ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ

Ο Χώρος και η Ιστορία του

© Δήμος Σιντικής, 2013

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή ή ανατύπωση μέρους ή του συνόλου του βιβλίου σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του εκδότη και των συγγραφέων.

ISBN: xxx-xxx-xxx-xxx-x

Πρώτη Έκδοση: χχχχχχ, 2013

—

Σχεδιασμός και Συντονισμός Έκδοσης:
Χάιδω Κουκούλη-Χρυσανθάκη, Ευαγγελία Τσουκαλά,
Γιώργος Ν. Αψηλίδης, Γιάννης Τσαρούχας

Επιμέλεια Πρώτου Μέρους: Ευαγγελία Τσουκαλά

Επιμέλεια Δεύτερου Μέρους: Χάιδω Κουκούλη - Χρυσανθάκη

Επιμέλεια Τρίτου και Τέταρτου Μέρους: Γιάννης Τσαρούχας, Γιώργος Ν. Αψηλίδης

Σχεδιασμός/Γραφιστική Επιμέλεια: Ευάγγελος Βλάχος

Γλωσσική Επιμέλεια - Διόρθωση: Αθανάσιος Κουλής

Γραμματειακή υποστήριξη έκδοσης: Δέσποινα Τριανταφυλλίδου

Μεταφράσεις περιλήψεων στην Αγγλική: Κωνσταντίνος Αψηλίδης

—

ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

Για τα 100 χρόνια από την απελευθέρωση του Δήμου Σιντικής

++> Αριθμοί Σελίδων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος του Δημάρχου Σιντικής κ. Απόστολου Καρύδα

ΜΕΡΟΣ Ι. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Α. Κίλιας	1.1	Η Γεωλογία της Ευρύτερης Περιοχής του Δήμου Σιντικής
Ι. Βλασταρίδης & Γ. Λαζαρίδης, *συμμετοχή Ε. Ελευθεριάδης*	1.2	Τα Σπήλαια του Δήμου Σιντικής
Γρ. Καρυδάκης, Θ. Καβουρίδης, Α. Αρβανίτης & Μ. Φυτίκας	1.3α	Τα Γεωθερμικά Πεδία Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου του Δήμου Σιντικής – Χαρακτηριστικά και Προοπτικές
Μ. Κωνσταντινίδου, Α. Κίλιας, Κ. Βουδούρης & Ζ. Αγγελίδης	1.3β	Οι θερμές πηγές Αγκίστρου του Δήμου Σιντικής και η σχέση τους με τη γεωλογία και την τεκτονική της ευρύτερης περιοχής
Αικ. Τσεκούρα	1.3γ	Δυνατότητα εφαρμογής Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας στην περιοχή του Δήμου Σιντικής
Αιολική Σιδηροκάστρου Α.Ε. / Protergia A.E.	1.3δ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στο Δήμο Σιντικής
Μ. Βαβελίδης & Β. Μέλφος	1.4	Τα ορυκτά, πετρώματα και μεταλλεύματα του Δήμου Σιντικής
Ε. Τσουκαλά, Γ. Λαζαρίδης, Ε. Βλάχος & Αλ. Ξάφης	1.5	Τα παλαιοντολογικά ευρήματα της Σιντικής: Τα προϊστορικά ζώα και το Παλαιοντολογικό Μουσείο της Θερμοπηγής
Ζ. Αγγελίδης	1.6	Ιαματικά Λουτρά - Θερμαλοσμός στο Δήμου Σιντικής
Δ. Μπόμπορη, Ι. Τσιριπίδης, Ν. Κρίγκας & Θ. Ναζηρίδης	1.7	Τύποι Οικοτόπων και Βιοποικιλότητα στο Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης

ΜΕΡΟΣ ΙΙ. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΟΙ ΧΡΟΝΟΙ (Από την 6 π.Χ. χιλιετία στον 7ο π.Χ. αιώνα)

Σ. Δαδάκη, Χ. Κουκούλη - Χρυσανθάκη & Μ. Σταμπούλογλου	1.1	Προϊστορικές θέσεις
Χ. Κουκούλη - Χρυσανθάκη	1.2	Οι Προϊστορικοί Χρόνοι: Από την 5η στην 1η π.Χ.χιλιετία
Χ. Κουκούλη - Χρυσανθάκη & Ι. Ασλάνης	1.3	Ο νεολιθικός οικισμός Προμαχών- Topolnica
Α. Σύρος & Μ. Μυτελέτσης	1.4	Το Σπήλαιο «Καταρράκτες» Σιδηροκάστρου
Μ. Βάλλα	1.5	Το νεκροταφείο της Ύστερης Εποχής Χαλκού στη Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου: ένα "σπάνιο" και "πολύτιμο" εύρημα

ΑΡΧΑΙΟΙ ΧΡΟΝΟΙ(Από τον 7ο π.Χ. αιώνα στον 4ο μ.Χ. αιώνα)

Χ. Κουκούλη - Χρυσανθάκη	2.1	Από τους Αρχαϊκούς στους Ρωμαϊκούς Χρόνους
Κ. Περιστέρη	2.2	Ιερό Απόλλωνος, Νυμφών και Πανός στο «Μαύρο Σπήλαιο» Σιδηροκάστρου

ΠΑΛΑΙΟΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΟΙ –ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΙ ΧΡΟΝΟΙ (Από τον 4ο μ.Χ. αιώνα ως τον 14ο μ.Χ. αιώνα)

Σ. Δαδάκη	3.1	Ιστορικό κείμενο
Σ. Δαδάκη	3.2	Αρχαιολογικοί χώροι και Μνημεία
Σ. Δαδάκη	3.3	Το Βυζαντινό κάστρου του Σιδηροκάστρου
Σ. Δαδάκη	3.4	Το Ασκηταριό της Αναλήψεως στο Αχλαδοχώρι

ΜΕΤΑΒΥΖΑΝΤΙΝΟΙ- ΟΘΩΜΑΝΙΚΟΙ ΧΡΟΝΟΙ (Από το 1453 ως το 1913)

Αθ. Καραθανάσης	4.1	Γενικό ιστορικό Σημείωμα
Ι. Μπάκας	4.2	Η εκκλησιαστική επαρχία Μελενίκου. Συμβολή στην εκκλησιαστική ιστορία της Σιντικής
Κ. Μουστάκας	4.3	Το «σιδηρούν κάστρον» ή «κάστρο του σιδήρου». Ιστορικά του Σιδηροκάστρου και της μεταλλευτικής δραστηριότητας στην ευρύτερη εποχή κατά την ύστερη μεσαιωνική εποχή (14ος - 15ος αι.)
Γ. Κοτζακιώτης	4.4	Το Σιδηρόκαστρο και η περιοχή του στα γεωγραφικά και ταξιδιωτικά κείμενα (18ος - 19ος αιώνας)
Σ. Δαδάκη	4.5	Μεταβυζαντινοί ναοί

ΝΕΩΤΕΡΟΙ ΧΡΟΝΟΙ (από 1913 έως το 2013)

Β. Νικόλτσιος	5.1	Βαλκανικοί πόλεμοι και η απελευθέρωση του Σιδηροκάστρου
Η. Κοτρίδης	5.2	Η Άμυνα των Οχυρών Σιντικής το 1916 και το 1940
Μητροπολίτης Σιδηροκάστρου Μακάριος	5.3	Ένας αιώνας μαρτυρικής πορείας και ζωντανής παρουσίας. Ιερά Μητρόπολις (Μελενίκου) Σιδηροκάστρου
Σ. Πελαγίδης	5.4	Η συμβολή των Προσφύγων του 1923 στην ανάπτυξη της επαρχίας Σιντικής του Ν. Σερρών
Γ. Αψηλίδης	5.5	Εκπαίδευση και έργα κοινής ωφελείας στο Μεσοπόλεμο
Λ. Θεοδωρίδου - Σωτηρίου	5.6	Οι μεταμορφώσεις του αστικού τοπίου στο Σιδηρόκαστρο
Γ. Ζαρωτιάδης	5.7	Προοπτικές οικονομικής ανάπτυξης στη Σιντική
Θ. Μαλκίδης	5.8	Η μεταπολεμική μετανάστευση από την επαρχία Σιντικής

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εκ νέου ανάληψη από μέρους μου της ευθύνης της τοπικής αρχής συνέπεσε με τον εορτασμό των εκατό χρόνων από την απελευθέρωση της Σιντικής.

Πρώτη μου σκέψη για την εκατονταετηρίδα, που έγινε ύστερη και οριστική μετά από ανταλλαγή απόψεων, υπήρξε η ανάγκη μιας έκδοσης σοβαρής που αφενός θα πραγματεύεται τον τόπο και την ιστορία των κατοίκων του και αφετέρου στις σελίδες της θα ενυπάρχει υλικό χρήσιμο για το μέλλον.

1913-2013 μ. χ. Εκατό χρόνια πάλης σε συνθήκες αντίξοες. Μια μάχη αιώνα για το καλύτερο αύριο αυτού του τόπου, με πολλές μα πολλές δυσκολίες και μεγάλα γεγονότα :

—Η εγκατάσταση-τακτοποίηση των προσφύγων του 1913 από το ιστορικό Μελένικο και το Πετρίτσι.

—Ο ερχομός και η αποκατάσταση των 28.000 προσφύγων της Θράκης, της Μικρασίας και του Πόντου εδώ σε 50 οικισμούς της επαρχίας Σιντικής.

—Οι δικτατορίες

—Οι δυο παγκόσμιοι πόλεμοι με συνέπεια τις νέες κατοχές

—Ο αδελφοκτόνος πόλεμος τη δεκαετία του 40

—Η γειτνίαση μέχρι πρόσφατα με χώρα του Συμφώνου της Βαρσοβίας.

Όλα τα παραπάνω ήταν οι κυριότεροι ανασταλτικοί παράγοντες στην οικονομική πρόοδο του τόπου μας. Κι όμως. Έγιναν πολλά. Δεν ήταν έτσι ο τόπος μας το 1913. Ούτε το 30, ούτε το 50, ούτε καν το 70. Βέβαια μπορούσαν να γίνουν περισσότερα. Οι αιτίες πολλές. Οι ευθύνες κυρίως στις ηγεσίες, εθνικές και τοπικές. Τώρα όμως πρέπει να κοιτάξουμε το αύριό μας.

Σήμερα αυτές τις μέρες που η χώρα μας περνά αναμφισβήτητα μια από τις πιο δύσκολες καμπές της ιστορίας της καλούμαστε όλοι, μα όλοι, από την πολιτειακή και πολιτική μας ηγεσία ως τον πιο νεαρό πολίτη να δουλέψουμε για το ξεπέρασμα της κρίσης.

Η φετινή επέτειος, για μας τους Σίντιους , προβάλλει ως εξέχουσα ευκαιρία διαλογισμού και σχεδιασμού μιας ρεαλιστικής εξόδου από την κρίση. Χωρίς διάθεση αυτοεπαίνου και αυτοβαυκαλισμού μπορούμε να πούμε πως πράγματι η Σιντική συνδυάζει μοναδική σύνθεση πλεονεκτημάτων για ανάπτυξη. Η γεωμορφολογική ποικιλομορφία (ποταμοί, λίμνη, Μπέλλες, ορεινός όγκος), η μνημειακή πανσπερμία(από τα παλαιοντολογικά μέχρι τα νεώτερα μνημεία) η κοινωνικοπολιτική σύνθεση (ένας λαός φιλόδοξος, γεμάτος πατριωτισμό), η παραγωγική ποικιλομορφία, η αξιοποίηση της συνοριακότητας, που τώρα μόνον πλεονέκτημα είναι, ο μεγάλος φυσικός πλούτος (νερά, δάση, γεωθερμία, αιολική δυναμική) , όλα αυτά είναι αδιαμφισβήτητα δεδομένα που πρέπει να αποτελέσουν τη βάση μιας ανάπτυξης εναλλακτικής.

Για όλα αυτά τα τελευταία ο αναγνώστης και ιδιαίτερα ο μελετητής της «ανά χείρας» έκδοσης θα βρει χρήσιμο υλικό δοσμένο με υπευθυνότητα και περισσή αγάπη από τους συντάκτες των κειμένων ακαδημαϊκούς και συγγραφείς.

Με την ευθύνη πενταμελούς επιμελητείας (Γιώργος Αψηλίδης, ιστορικός ερευνητής, Ευαγγελία Τσουκαλά, καθηγήτρια Πανεπιστημίου, Χάιδω Κουκούλη-Χρυσανθάκη, αρχαιολόγος, Γιάννης Τσαρούχας, φιλόλογος, Δέσποινα Τριανταφυλλίδου, οικονομολόγος-υπεύθυνη γραμματείας) κλήθηκαν και ευγενώς ανταποκρίθηκαν με κείμενά τους δεκάδες ειδικοί.

Η έκδοση αυτή θεωρώ πως αποτελεί μια σοβαρή και ουσιαστική αποτίμηση της εκατονταετίας. Ένα έργο που αποτυπώνει το χθες, καταγράφει το παρόν και εφοδιάζει το μέλλον με χρήσιμο υλικό. Γι αυτό και οι ευχαριστίες μου προς όλους του συντελεστές είναι ειλικρινείς και πολύ θερμές.

Ειδικότερα αναφέρομαι:

—Στα μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου Σιντικής που ομόφωνα υιοθέτησαν αυτή την πρωτοβουλία.

—Στη Διοίκηση της εταιρείας Prodergia του ομίλου ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, που με την ευγενική της χορηγία ανέλαβε εξολοκλήρου ανέλαβε τα οικονομικά της έκδοσης, μέσω της θυγατρικής της ΑΙΟΛΙΚΗ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ Α.Ε. που δραστηριοποιείται στο Δήμο μας.

—Στους συντάκτες των κειμένων που ευχαρίστως ανταποκρίθηκαν στην υλοποίηση μια έκδοσης περιφερειακής με την κατάθεση-προσφορά πνευματικών τους καρπών.

—Στους επιμελητές της έκδοσης που ξεπερνώντας υπαρκτές δυσκολίες (διαθέσιμος χρόνος, συντονισμός εκ του μακρόθεν) πρότειναν και τελεσφόρησε μια σύνθεση κειμένων σχεδόν πλήρης.

—Στο γενικό συντονιστή της έκδοσης, ερευνητή Γιώργο Αψηλίδη, που επί διετία κουβάλησε στην πλάτη του το όλο εγχείρημα.

Κλείνοντας θέλω να τονιστεί πως κάθε προσπάθεια πνευματική, όπως η «ανά χείρας» έκδοση, ποτέ δεν αγγίζει το τέλειο. Ο αναγνώστης θα βρει ατέλειες, θα έχει παρατηρήσεις. Εκδοχή που εκ των προτέρων τη θεωρώ θετική και ελπιδοφόρα. Έτσι άλλωστε θα ανοίξει και η προοπτική για μια επόμενη προσπάθεια που θα αναδείξει ακόμη πιο ουσιαστικά την ιστορία και τις δυνατότητες της όμορφης Σιντικής μας.

Απόστολος Καρύδας
Δήμαρχος Σιντικής

Μέρος Πρώτο

Φυσικό Περιβάλλον

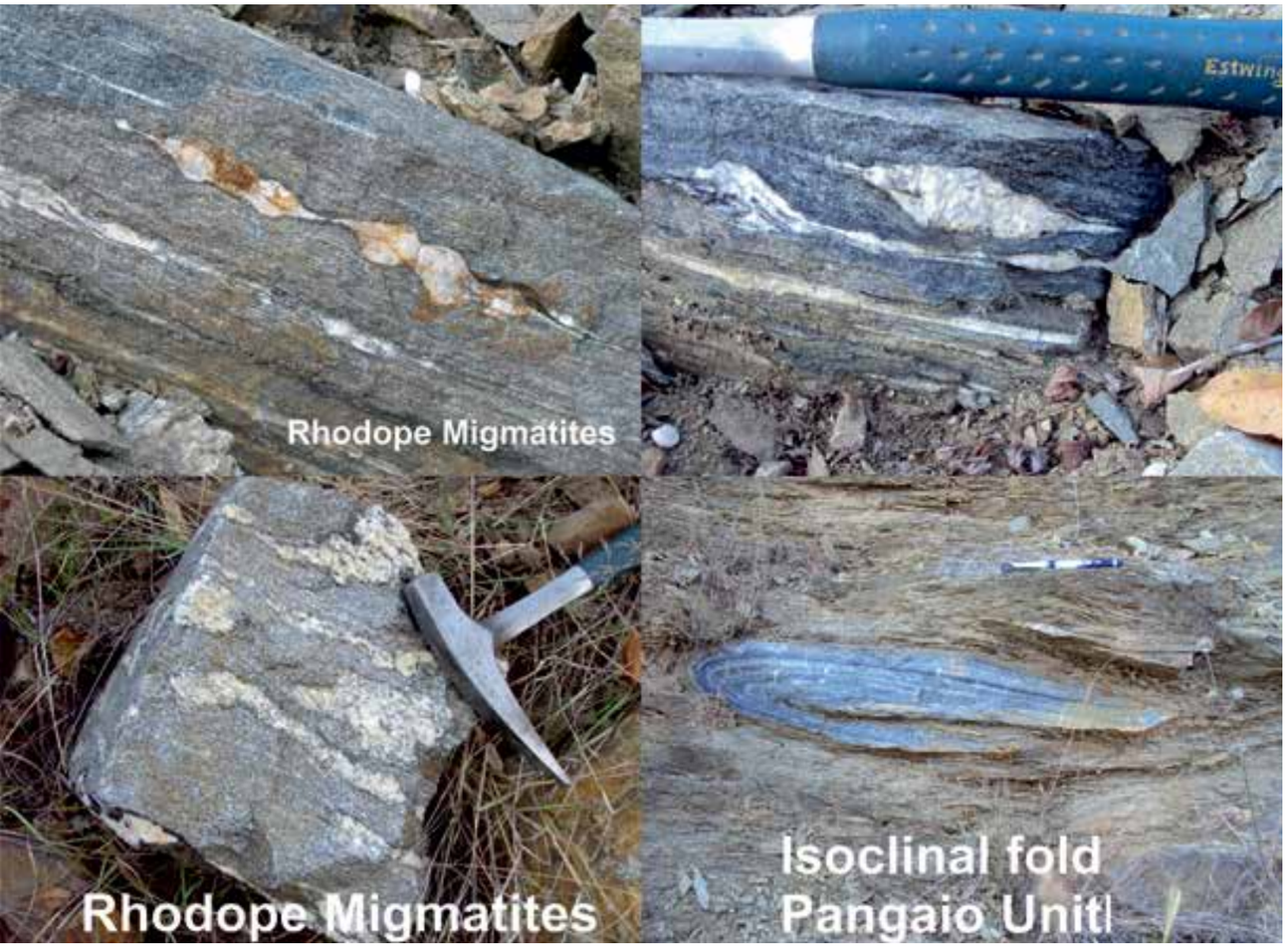
ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.1.

Γεωλογία της Ευρύτερης Περιοχής του Δήμου Σιντικής

Αδαμάντιος Κίλιας

Ι-1.1. Γεωλογία της Ευρύτερης Περιοχής του Δήμου Σιντικής

Α. Κίλιας*



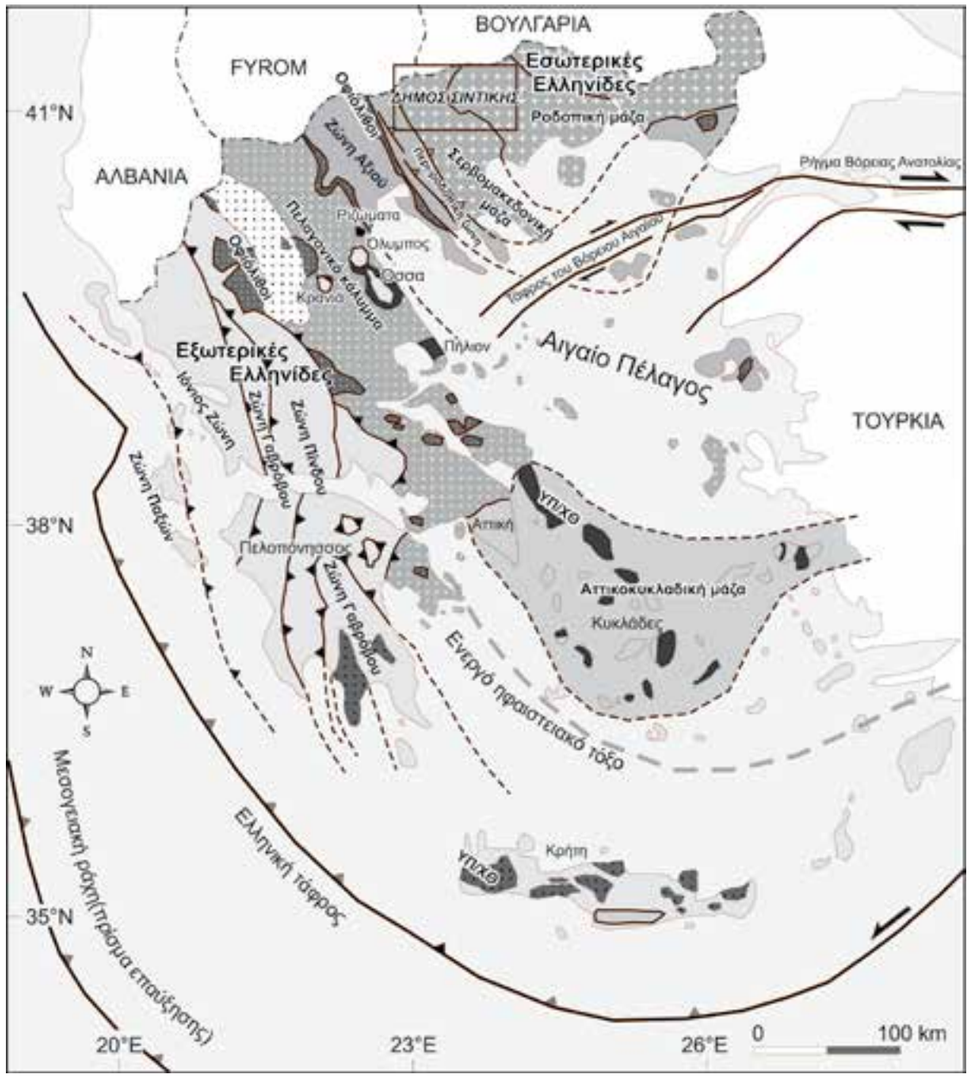
Χαρακτηριστικά πετρώματα της περιοχής της Σιντικής

*Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
kilias@geo.auth.gr

Μελετώντας το Γεωτεκτονικό χάρτη των Ελληνίδων, διαπιστώνουμε ότι οι Ελληνίδες οροσειρές αποτελούνται από μια σειρά ισοπικών γεωτεκτονικών ζωνών με διαφορετικά γεωτεκτονικά χαρακτηριστικά η κάθε μία (ηπειρωτικής ή και ωκεάνιας προέλευσης). Αυτές τοποθετούνται διαχρονικά, κατά τη διάρκεια της Αλπικής ορογένεσης, τεκτονικά μεταξύ τους, από τη δράση αλλεπάλληλων αναστροφών ρηγμάτων ή μεταγενέστερων ρηγμάτων διαφυγής, σχηματίζοντας έτσι την πολύπλοκη τεκτονική δομή του ελληνικού ορογενούς (Εικ. 1).

Από τα δυτικά προς τα ανατολικά διακρίνονται: Ζώνη Παξών, Ζώνη Αδριατικο-ϊόνιος, Ζώνη Γαβρόβου, Ζώνη Πίνδου, Ζώνη Υποπελαγονική, Κάλυμμα της Πελαγονικής, Ζώνη Αξιού, Ζώνη Περι-ροδοπικής, Μάζα της Σερβομακεδονικής και Μάζα της Ροδόπης.

Εικ. 1. Γεωτεκτονικές Ζώνες των Ελληνίδων οροσειρών. Απεικονίζεται η θέση του Δήμου Σιντικής στο κάδρο των Ελληνίδων (Kilias et al. 2002)



Μεταξύ αυτών των γεωτεκτονικών ζωνών αναπτύσσονται κατά τόπους Παλαιογενείς, μολασσικές τάφροι, καθώς και νεότερες Νεογενείς λεκάνες, που οριοθετούνται, συνήθως, από μεγάλα κανονικά ρήγματα, ορισμένα από τα οποία χαρακτηρίζονται από ενεργή δράση.

Ο Δήμος Σιντικής βρίσκεται στη Βόρεια Ελλάδα και καταλαμβάνει το ΒΑ τμήμα της Μακεδονίας (Εικ. 1, 2). Γεωλογικά το δυτικό τμήμα του ανήκει στη Σερβομακεδονική μάζα, ενώ το ανατολικό τμήμα του στη Ροδοπική μάζα (Εικ. 2). Στο κεντρικό τμήμα του Δήμου, και μεταξύ των δύο αυτών κρυσταλλοσχιστωδών μαζών, εκτείνεται η λεκάνη του **Στρυμόνα** με ΒΔ-ΝΑ ανάπτυξη, που το νότιο τμήμα της φθάνει μέχρι το Αιγαίο Πέλαγος, ενώ προς βορρά συνεχίζεται μέσα στο έδαφος της Βουλγαρίας (Εικ. 2). Τα ιζήματα της λεκάνης χρονολογούνται στο Νεογενές-Τεταρτογενές και αποτελούν λιμναίες και ποταμοχειμάρριες αποθέσεις, ενώ τοπικά, κυρίως στο νότιο τμήμα της λεκάνης, περιγράφονται και υφάλμυρης έως θαλάσσιας φάσης στρώματα. Το μέγιστο πάχος των ιζημάτων της λεκάνης υπολογίζεται ότι ανέρχεται περίπου στα 3 km. Κατά μήκος της λεκάνης ρέει ο Στρυμόνας ποταμός, που αποτελεί μια μεγάλης σημασίας πηγή, για την ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής της Ανατολικής Μακεδονίας.

Ενδιαφέρον επίσης, παρουσιάζουν και οι δυο μεγάλες κρυσταλλοσχιστώδεις μάζες της Σερβομακεδονικής και της Ροδόπης στο δυτικό και ανατολικό, αντίστοιχα, τμήμα του Δήμου Σιντικής, όπως αναφέρθηκε.

Η γεωλογία των δύο αυτών κρυσταλλοσχιστωδών μαζών είναι πολύπλοκη, ενώ οι απόψεις των διαφόρων ερευνητών που διατυπώθηκαν και διατυπώνονται, σχετικά με τη γεωλογική δομή και εξέλιξή τους, είναι συχνά αντικρουόμενες.

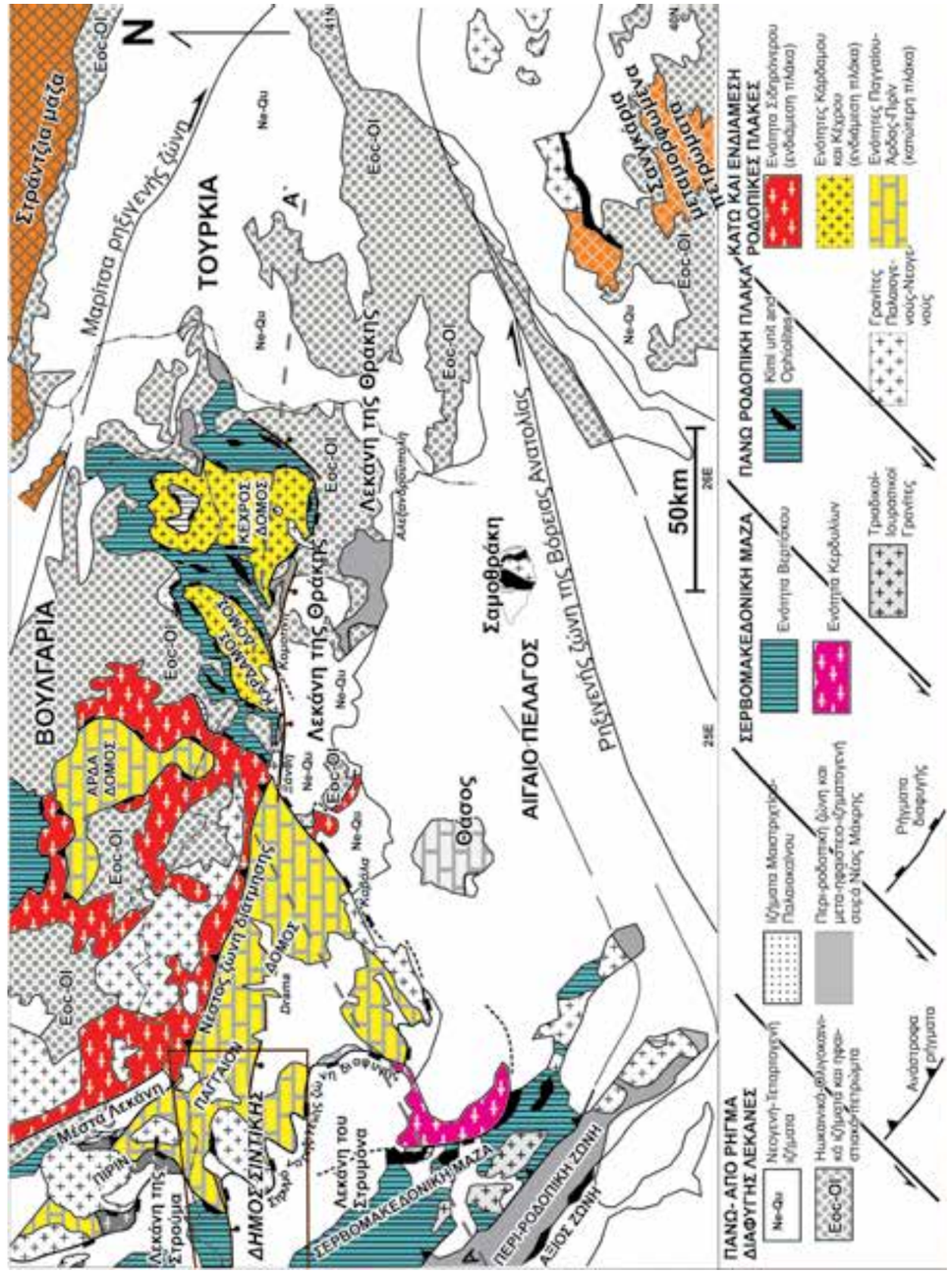
Η **Σερβομακεδονική Μάζα** αποτελεί ένα ηπειρωτικό τέμαχος που αποσπάσθηκε από την Παγγαία υπερ-ήπειρο, κατά τη διάρκεια του Περμο-Τριαδικού, πριν περίπου 250 εκ. έτη και επηρεάσθηκε από αλλεπάλληλα τεκτονομεταμορφικά γεγονότα πριν και μετά την απόσπασή του από την Παγγαία. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, στη σημερινή γεωλογική δομή της Σερβομακεδονικής μάζας συμμετέχουν δύο ανάλογες γεωλογικές ενότητες πετρωμάτων, η ενότητα των Κερδυλλίων και η ενότητα Βερτίσκου. Η ενότητα των Κερδυλλίων αποτελεί την, τεκτονικά, κατώτερη ενότητα, ενώ του Βερτίσκου την ανώτερη. Το μεταξύ τους τεκτονικό όριο χαρακτηρίζεται από την παρουσία μεταγάββρων και οφιολιθικών πετρωμάτων ωκεάνειας προέλευσης και αποτελεί σήμερα ένα κανονικό ρήγμα διαφυγής, ηλικίας Ηωκαίνου - Ολιγοκαίνου, κατά μήκος του οποίου ολίσθησε προς τα Δ-ΝΔ η ενότητα του Βερτίσκου, με συνέπεια την αποκάλυψη της υποκείμενης ενότητας των Κερδυλλίων.

Ορθο- και παραγνεύσιοι, αμφιβολίτες, σχιστόλιθοι, μιγματίτες και μάρμαρα αποτελούν τους κύριους πετρογραφικούς τύπους των δύο ενοτήτων της Σερβομακεδονικής Μάζας. Στην ενότητα του Βερτίσκου αναγνωρίζονται επί πλέον, μεταξύ των πετρωμάτων ηπειρωτικής προέλευσης, τεκτονικά τοποθετημένα οφιολιθικά σώματα, προφανώς υπολείμματα της ωκεάνιας λιθόσφαιρας της Παλαιο-Τηθύος.

Πολυάριθμα γρανιτικά σώματα διεισδύουν κατά τη διάρκεια του Μεσοζωϊκού και Τριτογενούς μέσα στα Παλαιοζωϊκά κρυσταλλοσχιστώδη πετρώματα της Σερβομακεδονικής Μάζας, σχηματίζονται σε ορισμένες περιπτώσεις μεγάλων διαστάσεων εμφανίσεις βαθύλιθων. Εκτός από τα γρανιτικά σώματα, βασικότερης σύστασης, πιθανόν Τριτογενούς ηλικίας, διεισδύσεις, κυρίως με τη μορφή φλεβών, συναντώνται συχνά μεταξύ των πετρογραφικών τύπων της Σερβομακεδονικής Μάζας, καθιστώντας ακόμη πιο πολύπλοκη την ερμηνεία της γεωλογικής ιστορίας του ηπειρωτικού αυτού τέμαχους της υπερ-ηπείρου της Παγγαίας.

Σε όλη τη διάρκεια της Αλπικής ορογένεσης στις Ελληνίδες οροσειρές, που αποτελούν τμήμα του ευρύτερου Αλπικού ορογενετικού συστήματος Άλπεων-Ιμαλαΐων στη ζώνη σύγκρουσης Ευρασίας και Αφρικής, οι γεωλογικοί σχηματισμοί της Σερβομακεδονικής Μάζας υπέστησαν εξελικτικά, πολυάριθμα τεκτονομεταμορφικά γεγονότα, με την ανάπτυξη μιας πλούσιας, ποικιλίας τεκτονικών και μεταμορφικών δομών και οι οποίες σε μεγάλο βαθμό επηρέασαν ή και εξαφάνισαν τις παλαιότερες Παλαιοζωϊκές υφές των πετρωμάτων.

Σε κάθε περίπτωση, η Σερβομακεδονική μάζα αποτελεί ένα μεγάλο τεκτονικό κάλυμμα τοποθετημένο



Εικ. 2. Γεωλογικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Σιντικής. Απεικονίζεται η γεωλογική δομή της Ροδοπικής και της Σερβομακεδονικής μάζας (Kilias et al, 2011, 2012). Στο τετράγωνο η θέση του Δήμου Σιντικής.

πάνω στην υποκείμενη Ροδοπική Μάζα, που καταλαμβάνει το άλλο μεγάλο τμήμα (δυτικό) του Δήμου Σιντικής.

Η **Ροδοπική Μάζα** αποτελεί και αυτή με τη σειρά της ένα ηπειρωτικό τέμαχος ή περισσότερα συγκολλημένα τεμάχη της Παγγαίας υπερ-ηπείρου, τουλάχιστον στη μεγαλύτερη ανάπτυξή της, με σημαντική συμμετοχή, όμως, τεκτονικά τοποθετημένων υλικών ωκεάνειας λιθόσφαιρας και μιας παχειάς σειράς ηπειρωτικής πλατφόρμας, ανθρακικών ιζημάτων, πιθανόν μεσοζωϊκής ηλικίας.

Η ελληνική μυθολογία θέλει τη Ροδόπη κόρη του Θεού-ποταμού Έβρου και εγγονή του Ωκεανού και της αδελφής και γυναίκας του Τηθύος.

Η Ροδοπική Μάζα εκτείνεται στη Νότια Βουλγαρία και Βορειοανατολική Ελλάδα και πιθανόν, στη Βορειοδυτική Τουρκία. Αποτελεί τμήμα της Αλπικής ορογενετικής ζώνης συρραφής και συγκόλλησης μεταξύ Ευρασίας και Αφρικής, σχηματίζοντας ένα πολύπλοκο, μεταμορφικό σύμπλεγμα τεκτονικών ενοτήτων (καλυμμάτων), όπου συμμετέχουν Παλαιοζωϊκής, Μεσοζωϊκής και Τριτογενούς ηλικίας γεωλογικοί σχηματισμοί.

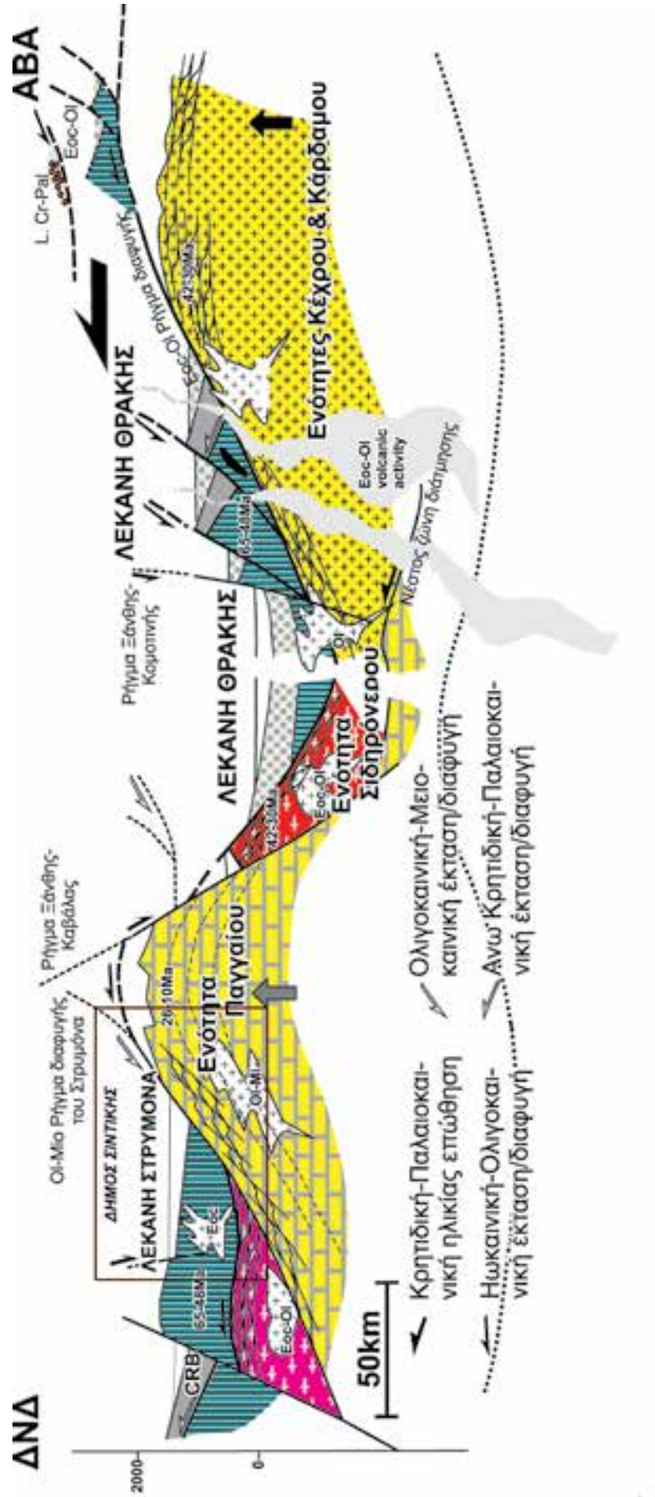
Αναλυτικότερα, η Ροδοπική Μάζα στον ελλαδικό χώρο δομείται από τρεις μεγάλες ενότητες πετρωμάτων, που αποτελούν διαδοχικά τεκτονικά καλύμματα μεταξύ τους (Εικ. 2,3). Το ανώτερο τεκτονικό κάλυμμα ονομάζεται ενότητα Κύμης και αποτελείται από οφιολιθικά πετρώματα, τεκτονικά τοποθετημένα μεταξύ, ηπειρωτικής προέλευσης, μεταμορφωμένων πετρωμάτων, όπως γνεύσιοι, σχιστόλιθοι, αφιβολίτες και μάρμαρα. Χαρακτηριστικό του καλύμματος της Κύμης είναι η μεταμόρφωσή του σε συνθήκες υπερ-υψηλής πίεσης (~ 50 kb πίεση και βύθιση έως και 100 km), όπως φανέρωσε η καταγραφή υπολειμματικών μορφών κρυστάλλων διαμαντιών.

Το υποκείμενο τεκτονικό κάλυμμα, που αναγνωρίζεται και ως ενδιάμεση τεκτονική ενότητα, εμφανίζεται σήμερα με τη μορφή τεκτονικών παραθύρων, κάτω από το κάλυμμα της Κύμης. Αποτελείται κυρίως από γνεύσιους, σχιστόλιθους, αμφιβολίτες, μιγματίτες, μάρμαρα και αμφιβολιτιωμένους εκλογίτες και περιλαμβάνει την ενότητα του Σιδηρόνερου, του Κάρδαμου και του Κέχρου. Το τεκτονικό όριο μεταξύ ανώτερου και ενδιάμεσου τεκτονικού καλύμματος αποτελεί σήμερα ένα μικρής γωνίας ρήγμα διαφυγής, συνδεδεμένο με την ανάπτυξη τμήματος της Ηωκαινικής-Ολιγοκαινικής ηλικίας, μολασσικής λεκάνης της Θράκης, που χαρακτηρίζεται έτσι ως μια πάνω – από ρήγμα διαφυγής λεκάνη.

Το κατώτερο τεκτονικό κάλυμμα ονομάζεται ενότητα του Παγγαίου, από το ομώνυμο όρος Παγγαίο, που καταλαμβάνει ένα μεγάλο τμήμα της γεωλογικής ενότητας. Πρόκειται κυρίως, για ένα παχύ σύστημα μαρμάρων σε εναλλαγές με σχιστολιθικά πετρώματα, έντονα πτυχωμένο με ισοκλινείς, κατακείμενες πτυχές. Η ηλικία των μαρμάρων δεν έχει διευκρινισθεί, λόγω της έντονης μεταμόρφωσής τους και της καταστροφής των απολιθωματοφόρων ιχνών. Θεωρούνται από πολλούς ως Παλαιοζωϊκά μάρμαρα, ενώ πρόσφατα διατυπώθηκαν απόψεις για Μεσοζωϊκής ηλικίας, ηπειρωτικής πλατφόρμας, ανθρακικά ιζήματα. Λόγω της άριστης ποιότητάς τους, ως λατομικό υλικό, από την αρχαιότητα ακόμη γίνεται έντονη εκμετάλλευσή τους για οικοδομικές κατασκευές, αλλά και για αποτύπωση έργων τέχνης (π.χ. το λιοντάρι της Νεμέας).

Η ενότητα του Παγγαίου, ως η κατώτερη ενότητα των Ροδοπικών ενοτήτων αποκαλύπτεται σήμερα ως ένα μεγάλο τεκτονικό παράθυρο κάτω από την ενότητα του Σιδηρόνερου και τη Σερβομακεδονική Μάζα (Εικ. 2,3). Το όριο μεταξύ Σερβομακεδονικής μάζας και ενότητας Παγγαίου θεωρείται σήμερα ως ένα μικρής γωνίας ρήγμα διαφυγής, Ολιγοκαινικής-Μειοκαινικής ηλικίας, κατά μήκος του οποίου ολίσθησε προς τα κάτω η Σερβομακεδονική μάζα, με αποτέλεσμα την άνοδο και αποκάλυψη της υποκείμενης ενότητας του Παγγαίου ως ένα τεκτονικό παράθυρο. Τα Μειοκαινικά ιζήματα της λεκάνης του Στρυμόνα αποτελούν σύγχρονα με το ρήγμα διαφυγής ιζήματα, έτσι ώστε η λεκάνη του Στρυμόνα να μπορεί να περιγραφεί και αυτή ως μια λεκάνη πάνω από ρήγμα διαφυγής, Νεογενούς όμως ηλικίας, νεότερη από τη μολασσική λεκάνη της Θράκης.

Πλήθος γρανιτικών σωμάτων Παλαιοζωϊκής έως Τριτογενούς ηλικίας διεισδύουν μέσα στα κρυσταλλοσχιστώδη πετρώματα της Ροδοπικής μάζας με ιδιαίτερη παρουσία αυτών των, Τριτογενούς ηλικίας, γρανιτικών σωμάτων, που συνδέονται με μια σημαντική έκταση του φλοιού, που χαρακτηρίζει την ευρύτερη περιοχή τής πίσω από το τόξο λεκάνης του Αιγαίου κατά τη χρονική



Εικ. 3. Γεωλογική τομή κατά μήκος της Σερβομακεδονικής και Ροδοπικής Μάζας. Απεικονίζεται η τεκτονική δομή και εξέλιξη των δύο κρυσταλλοσχιστωδών μαζών, καθώς και η μεταξύ τους τεκτονική σχέση. Η τεκτονική θέση των λεκανών του Στρυμόνα και της Θράκης απεικονίζεται επίσης (Kilias et al, 2011, 2012). Στο τετράγωνο, η θέση του Δήμου Σιντικής.

αυτή περίοδο του Τριτογενούς.

Η έκταση αυτή στην περιοχή της Ροδοπικής Μάζας ακολούθησε εξελικτικά και διαχρονικά μια έντονη συμπιεστική τεκτονική κατά την περίοδο σύγκλισης Ευρασίας και Αφρικής στο Ιουρασικό-Κρητιδικό/ Τριτογενές. Κατά τη διάρκεια αυτής της συμπίεσης εξελίχθηκαν υποβύθιση, μεταμόρφωση υψηλής έως υπερ-υψηλής πίεσης, τοποθέτηση των αλλεπάλληλων Ροδοπικών τεκτονικών καλυμμάτων και πάχυνση του φλοιού.

Οπισθοδρομική μεταμόρφωση υψηλής θερμοκρασίας-χαμηλής πίεσης έως έντονη μιγματιτίωση και γρανιτογένεση ακολούθησε την πάχυνση του φλοιού, που εξελίχθηκε στη συν- έως βραδυ-ορογενετική έκταση του οικοδομήματος των τεκτονικών καλυμμάτων και τη διαχρονική άνοδο και αποκάλυψη των Ροδοπικών ενοτήτων, καθώς και την τεκτονική διαφυγή κατά μήκος μικρής γωνίας μεγάλων ρηγμάτων διαφυγής. Η σημερινή δομή της Ροδοπικής μάζας ελέγχεται απόλυτα από αυτό το συνδυασμό της συμπιεστικής τεκτονικής/ τοποθέτησης των τεκτονικών καλυμμάτων και της διαμπερούς τεκτονικής της έκτασης/διαφυγής των τεκτονικών καλυμμάτων και της σταδιακής αποκάλυψης των υποκείμενων, βαθύτερων επιπέδων του ηπειρωτικού φλοιού.

Αρχικά αναδύθηκε το ανώτερο τεκτονικό κάλυμμα (ενότητα) της Κύμης με ηλικία ψύξης 65-60 Μα (Παλαιόκαινο-Ηώκαινο), ακολούθησε η αποκάλυψη του ενδιάμεσου τεκτονικού καλύμματος με τις ενότητες του Σιδηρόνερου, Κέχρου και Κάρδαμου με ηλικία ψύξης 42-30 Μα (Ηώκαινο-Ολιγόκαινο) και τελικά αναδύθηκε η κατώτερη τεκτονική ενότητα του Παγγαίου με ηλικία ψύξης 26-10 Μα (Ολιγόκαινο-Μειόκαινο). Αποτέλεσμα αυτής της σταδιακής αποκάλυψης των Ροδοπικών ενοτήτων, τεκτονικής διαφυγής κατά μήκος μεγάλων ρηγμάτων διαφυγής, ήταν να εμφανίζονται σήμερα τα προηγούμενα τεκτονικά καλύμματα με τη μορφή τεκτονικών παράθυρων με διαχρονική ηλικία αποκάλυψής τους, όπως λεπτομερώς περιγράφηκε.

Κατά τη διάρκεια αυτής της έντονης εκτατικής τεκτονικής, που κυριάρχησε σε όλο το βόρειο Αιγαίο στο Τριτογενές, αναπτύχθηκαν διαχρονικά οι δυο μεγάλες λεκάνης της Θράκης και του Στρυμόνα, αρχικά η λεκάνη της Θράκης και στη συνέχεια του Στρυμόνα. Σε όλη τη διάρκεια του Τριτογενούς παρατηρείται, δηλαδή, στην περιοχή της Ροδοπικής μάζας, ταυτόχρονα, καταβύθιση/ιζηματογένεση και άνοδος/ αποκάλυψη των Ροδοπικών ενοτήτων.

Στη νεότερη γεωλογική περίοδο του Νεογενούς-Τεταρτογενούς η έκταση συνεχίσθηκε, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη σημαντικών κανονικών ρηγμάτων με μεγάλη γωνία κλίσης, που διαμόρφωσαν την πρόσφατη τεκτονική δομή της Ροδόπης και Σερβομακεδονικής μάζας, επανατοποθετώντας επί πλέον τη διάταξη και γεωμετρία των λεκανών της Θράκης και Στρυμόνα με απόθεση νεοτέρων ιζημάτων.

Ένα τέτοιο μεγάλο κανονικό ρήγμα, πιθανόν ενεργό, είναι το ρήγμα Πετριτσίου, που δεσπόζει στο Δήμο Σιντικής με Α-Δ ανάπτυξη, χωρίζοντας το Δήμο σε ένα βόρειο ορεινό και σ΄ ένα νότιο ημιορεινό έως πεδινό τμήμα (Εικ. 2,3).

Πρόσφατες εργασίες προσπαθούν να συγκρίνουν τις γεωλογικές ενότητες Σερβομακεδονικής μάζας με αυτές της Ροδοπικής, υπονοώντας ότι η Σερβομακεδονική μάζα δεν είναι πια μια ανεξάρτητη γεωτεκτονική μονάδα των Ελληνίδων, αλλά τμήμα της Ροδοπικής Μάζας, που έζησε με αυτή διαχρονικά την ίδια συμπιεστική και εκτατική τεκτονική.

Έτσι, συγκρίνεται: Ι. Η ενότητα του Βερτίσκου της Σερβομακεδονικής μάζας με την ενότητα της Κύμης, και θεωρούνται ως ενιαίο, ανώτερο τεκτονικό κάλυμμα ή ακόμα ότι η ενότητα Βερτίσκου αποτελεί ακόμη ένα ανώτερο τεκτονικό κάλυμμα, ίσως το ανώτερο από όλα όσα περιγράφηκαν και ΙΙ. Η ενότητα των Κερδυλλίων με την ενότητα του Σιδηρόνερου και θεωρούνται ως ένα ενιαίο ενδιάμεσο τεκτονικό κάλυμμα, επωθημένο στην κατώτερη Ροδοπική ενότητα, του Παγγαίου (Εικ. 2,3). Θα πρέπει να αναφερθεί ακόμη η άποψη ορισμένων ερευνητών, ότι η ενότητα των Κερδυλλίων αποτελεί τμήμα της ενότητας Παγγαίου, ενώ η ενότητα του Βερτίσκου αποτελεί αντίστοιχο τεκτονικό κάλυμμα με την ενότητα του Σιδηρονερίου της Ροδοπικής Μάζας. Επί πλέον, είναι ενδιαφέρον να αναφερθεί η άποψη μερικών άλλων ερευνητών ότι η Σερβομακεδονική Μάζα και η Ροδοπική Μάζα, όπως αναλυτικά περιγράφηκαν εδώ, αποτελούν ένα μεταμορφικό-ολισθοστρωμικό σύμπλεγμα, που αναπτύχθηκε σε μια σφήνα επαύξησης, κατά τη διάρκεια Κρητιδικής ηλικίας υποβύθισης κάτω από την Λαυρασία ήπειρο.

Σε κάθε περίπτωση η έρευνα συνεχίζεται για την ερμηνεία της πολύπλοκης γεωλογικής δομής και εξέλιξης της Σερβομακεδονικής και Ροδοπικής Μάζας, στο όριο των οποίων ανευρίσκουμε το Δήμο Σιντικής, με τις θερμές πηγές του Σιδηροκάστρου και Αγγίστρου, που θα αναπτυχθούν λεπτομερώς στα επόμενα κεφάλαια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Bonev, N., J.P. Burg and Z. Ivanov, 2006. Mesozoic-Tertiary structural evolution of an extensional gneiss dome - The Kesebir-Kardamos dome, eastern Rhodope (Bulgaria-Greece). International Journal of Earth Sciences, 95(2):318-340.

—Brun J.P. and D. Sokoutis, 2007. Kinematics of the Southern Rhodope Core Complex (North Greece). International Journal of Earth Sciences, 99(1):09-138.

—Dinter, D.A. and L. Royden, 1993. Late Cenozoic extension in northeastern Greece: Strymon Valley detachment system and Rhodope metamorphic core complex. Geology, 21(1):45-48.

—Georgiev, N., J. Pleuger, N. Froitzheim, S. Sarov, S. Jahn-Awe and T.J. Nagel, 2010. Separate Eocene-Early Oligocene and Miocene stages of extension and core complex formation in the Western Rhodopes, Mesta Basin, and Pirin Mountains (Bulgaria). Tectonophysics, 487(1-4):59-84.

—Jahn-Awe, S., N. Froitzheim, T.J. Nagel, D. Frei, N. Georgiev and J. Pleuger, 2010. Structural and geochronological evidence for Paleogene thrusting in the western Rhodopes, SW Bulgaria: Elements for a new tectonic model of the Rhodope Metamorphic Province. Tectonics, 29(3):59-84.

—Kilias, A. and D. Mountrakis, 1990. Kinematics of the crystalline sequences in the western Rhodope massif. Geologica Rhodopica, 2:100-116.

—Kilias, A. and D. Mountrakis, 1998. Tertiary extension of the Rhodope massif associated with granite emplacement (Northern Greece). Acta Vulcanologica, 10(2):331-337.

—Kilias, A., G. Falalakis and D. Mountrakis, 1999. Cretaceous-Tertiary structures and kinematics of the Serbomacedonian metamorphic rocks and their relation to the exhumation of the Hellenic hinterland (Macedonia, Greece). International Journal of Earth Sciences, 88(3):513-531.

—Kilias, A., M.D. Tranos, M. Orozco, F.M. Alonso-Chaves and G.I. Soto, 2002. Extensional collapse of the Hellenides: A review. Revista de la Sociedad Geoló Gica de España, 15(3-4):129-139.

—Kilias A., G. Falalakis, A. Sfeikos, E. Papadimitriou, A. Vamvaka and Ch. Gkarlaouni, 2011. Architecture of Kinematics and Deformation History of the Tertiary Supradetachment Thrace basin: Rhodope province (NE Greece). In: Ed. U. Schattner, New frontiers in tectonic research – at the midst of plate convergence, 9:241-268.

—Kilias A., G. Falalakis, A. Sfeikos, E. Papadimitriou, A. Vamvaka and Ch. Gkarlaouni, 2013. The Thrace basin in the Rhodope province of NE Greece – A Tertiary supradetachment basin and its geodynamic implications. Tectonophysics, 595-596:90-105.

—Krohe, A. and E. Mposkos, 2002. Multiple generations of extensional detachments in the Rhodope Mountains (northern Greece): Evidence of episodic exhumation of high-pressure rocks. Geol. Soc. Spec. Publ., The Timing and Location of Major Ore Deposits in an Evolving Orogen, D. J. Blundell, F. Neubauer, and A. Von Quadt (eds), 204:151-178.

—Mposkos, E. and A. Krohe, 2006. Pressure-temperature-deformation paths of closely associated ultra-high-pressure (diamond-bearing) crustal and mantle rocks of the Kimi complex: Implications for the tectonic history of the Rhodope Mountains, northern Greece. Canadian Journal of Earth Sciences, 43(12):1755-1776.

—Liati, A. and D. Gebauer, 1999. Constraining the prograde and retrograde P-T-t path of Eocene HP rocks by SHRIMP dating of different zircon domains: Inferred rates of heating, burial, cooling and exhumation for central Rhodope, northern Greece. Contributions to Mineralogy and Petrology, 135(4):340-354.

Περίληψη στα Αγγλικά — Abstract

Geology of the broader area of the Sintiki Municipality

A. Kilias, Aristotle University, School of Geology, 54 124, Thessaloniki, kilias@geo.auth.gr

The Hellenides consist of ten (10) isopic zones. During the Alpine orogeny they were placed in different time each one on the other due to compression and thrust faults, subsequently reactivated as normal detachment faults causing orogeny collapse and exhumation of deep crustal levels as a series of tectonic windows.

From West to East the Hellenic isopic zones are the following: Paxon Zone, Ionios Zone, Gavrovo-Tripolis Zone, Pindos Zone, Sub-Pelagonian Zone, Pelagonian Nappe, Axios Zone, Circum-Rhodope Belt, Serbomacedonian Massif and Rhodope Massif.

The Sintiki Municipality is located in Northern Greece at the Northeastern part of Macedonia. From geological view, the eastern part of the municipality is composed by rocks of the Rhodope Massif while the western part, by rocks of the Serbomacedonian Massif. At the central part of the Sintikis municipality and between these important crystalline massifs, developed the Neogene Strymon basin with fluvial and lacustrine mainly deposits but also marine in some places. The Strymon river flows through the central part of the basin from North to South.

The Rhodope Massif, as part of the Alpine-Himalayan Orogen belt, extends through Southern Bulgaria and Northern Greece forming a complicated metamorphic nappe pile complex of Palaeozoic or older age` s rocks reactivated during Alpine time. Nappe stacking and crustal thickening results from Cretaceous SW-ward accretion of a number of continental mainly origin structural units sandwiched between Moesian continental block (Eurasia) in the North and Adriatic-Apulian continental block (Africa) in the South. On the basis of composition and tectonic setting of the metamorphic rocks, we can distinguish a tectonic lower unit and a tectonic upper unit. In Southern Bulgaria and Northern Greece the tectonic lower unit includes the Sidironero, Kardamos and Kechros metamorphic complexes, while the upper unit includes the Kimi complex. In the west Rhodope massif a more structural complex, the Pangeon complex, is exposed under the Sidironero complex of the lower unit. Lower and upper units are divided by low angle normal detachment fault systems resulted in the extensional exhumation and building of several metamorphic core complexes and tectonic windows in between the Rhodopian metamorphic units (e.g. Kessebir-Kardamos, Kechros domes etc). The structurally uppermost kimi complex was the earliest exhumed Rhodopian part (65-60 Ma) followed by the exhumation of the Sidironero, Kardamos and Kechros complexes of the lower plate unit at the 42-30 Ma. As the latest was exhumed the lower most Pangeon complex at 26-10 Ma, which forms a well defined metamorphic core complex.

The upper unit comprises continental crustal and mantle rocks. Predominant are migmatitic quartz-feldspar gneisses, metapelitic schists and various gneisses, marbles, amphibolites that locally preserve eclogitic textures and composition, dioritic to granitic metaplutons, as well as metaophiolites. Furthermore, diamond and coesite were discovered as inclusion in garnet from metapelitic rocks (Kimi Complex). The upper unit is tectonically overlain by phyllites, albite gneisses quartzites, marbles and greenschist-facies metamorphosed mafic magmatic rocks, of Triassic to Early Cretaceous age, traditionally assigned to the Circum-Rhodope belt. The lower unit is dominated by metagranites, migmatites and migmatized gneisses overlain by a series of paragneisses, marbles and amphibolites. Partially amphibolitized eclogites have been described within the rock association of the lower unit. Further to the west the Rhodopian lowermost Pangeon unit comprises pelitic schists and gneisses intercalated with marbles overlain by a thick marble succession.

Three mainly metamorphic event of alpine age from Cretaceous to Oligocene-Miocene time are identified: An earlier Ultra-high to high pressure eclogite facies event, a second medium pressure amphibolite facies event and a late greenschist facies retrogressive event. The lowermost Pangeon unit was affected by lower P-T metamorphic conditions in the greenschist facies. In generall the metamorphic conditions show peak rates of ultrahigh to high pressure metamorphism in the upper parts of the Rhodopian nappe pile and lower pressures in eclogitic facies rocks of the tectonically lower complexes.

Acid to basic magmatism of Late Cretaceous to Miocene age associated with syn- to late-orogen extension and thinning of a former thickened during Cretaceous time continental crust characterizes the Rhodopian metamorphic pile.

To the West the Rhodope Massif is separated by the Serbomacedonien massif by a mylonitic, low angle, normal detachment fault zone defining very well the Rhodopian Pangeon metamorphic core complex. The Serbomacedonien massif forms also a metamorphic nappe pile complex of Paleozoic or older age` s rocks included the Vertiskos and Kerdylia metamorphic units. Nevertheless, recently works distinguish a normal detachment fault zone further to the West where the tectonic contact between both Serbomacedonia units of Kerdilia and Vertiskos units was located regarding the lower Kerdylia unit as a part of the Rhodope Massif.

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.2.

Τα σπήλαια του Δήμου Σιντικής

Ιωάννης Βλασταρίδης & Γεώργιος Λαζαρίδης

Συμμετοχή: **Ελευθέριος Ελευθεριάδης**

Ι-1.2. Τα Σπήλαια του Δήμου Σιντικής

Ι. Βλασταρίδης[1] & Γ. Λαζαρίδης[2]

Στο σπήλαιο του λατομείου του Μαύρου Βράχου εντοπίζονται σπηλαιοθέματα που αποτελούνται από πολλούς και μικρούς κρυστάλλους ασβεστίτη (μερικά χιλιοστά σε μέγεθος) που μοιάζουν να είναι αποτελέσμα κρυσταλλοποίησης από ψύξη (frostwork). Τα πιο σφαιρικά μέρη τους είναι ένα άλλο σπηλαιόθεμα, τα λεγόμενα «κοράλλια των σπηλαίων». Η διαδοχή από το ένα σπηλαιόθεμα στο άλλο και αντιστρόφως δείχνει αλλαγές στις κλιματικές συνθήκες του σπηλαίου στο παρελθόν, δεδομένης της δημιουργίας τους στην ατμόσφαιρα της σπηλιάς.

1 Γεωλόγος, ΥΠΑΙΘΠΑ/ Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας και Σπηλαιολογίας Βόρειας Ελλάδος ioanvlastaridis@gmail.com

2 MSc γεωλόγος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης georgelazarides@yahoo.com

Ο Δήμος Σιντικής είναι αρκετά πλούσιος σε σπήλαια: έχουν εντοπισθεί οριζόντια, κατακόρυφα (βάραθρα), με υπόγειο ποτάμι κ.α. Τα περισσότερα από αυτά εντοπίζονται στη λεκάνη του Κρουσοβίτη που καταλαμβάνει σημαντικό μέρος της Σιντικής, με ποικιλία σπηλαίων και γενικότερα γεωμορφών. Αποτελεί τμήμα της Νεογενούς λεκάνης του Στρυμόνα. Νότια και νοτιοδυτικά συναντούμε τη λεκάνη των Σερρών, δυτικά το γρανιτικό όγκο Αλή-Μπαμπά και προς τα βόρεια το μεταμορφωμένο γεωλογικό σχηματισμό της περιοχής του Αγκίστρου, με το όρος Όρβηλος να κυριαρχεί και να αποτελεί το φυσικό όριο των εθνικών συνόρων μας προς βορρά, όπου έχουν εντοπισθεί αρκετά σπήλαια και σπηλαια-ορυχεία. Στο ανατολικό τμήμα της Σιντικής είναι χαρακτηριστικά τα γρανοδιοριτικά υψώματα της Βροντούς.

Γεωλογία-Γεωμορφολογία

Με βάση τη διαίρεση των ελληνικών οροσειρών σε γεωτεκτονικές ζώνες, η περιοχή ανήκει στη Μάζα της Ροδόπης και συγκεκριμένα στην ενότητα Παγγαίου, που αποτελείται από κρυσταλλοσχιστώδη και όξινα πυριγενή πετρώματα. Πάνω σ' αυτό το γεωλογικό υπόβαθρο έχουν αποτεθεί λιμναίοι και ποτάμιοι σχηματισμοί του Νεογενούς. Αποτελεί ένα τεκτονικό βύθισμα, τμήμα της ταφρολεκάνης Σερρών, που οφείλει τη δημιουργία της στις τάσεις προς αποκατάσταση της ισορροπίας μετά την Αλπική πτύχωση.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της περιοχής είναι η παρουσία των ολισθοστρωμάτων από λατυποπαγή μαρμάρων που βρίσκονται στα υψηλότερα σημεία της λεκάνης. Αυτό συμβαίνει διότι τα νεογενή ιζήματα διαβρώνονται ευκολότερα και γρηγορότερα από τα λατυποπαγή με αποτέλεσμα αυτά να παραμένουν και να εξέχουν στα σημεία με υψηλότερη υψομετρική θέση. Η λεκάνη φαίνεται να παίρνει την τελική μορφή της κατά το Πλειστόκαινο με την απόθεση των ολισθόλιθων και τη γένεση τεκτονικών γεγονότων που έδωσαν νέα βυθίσματα και ανοδικές κινήσεις (Σωτηριάδης, 1966).

Η κοίτη του Κρουσοβίτη σε πολλά σημεία της ροής του είναι εγκιβωτισμένη με αρκετά εντυπωσιακή την εικόνα που παρουσιάζει, λόγω της γρήγορης διάβρωσης σε βάθος (γραμμική). Κατά μήκος της κοιλάδας του Κρουσοβίτη έχουν εντοπιστεί πολλές σπηλαιομορφές σε διάφορα επίπεδα, των οποίων η θέση ορίζει παλαιοστάθμες (Εικ. 3, 4) του ποταμού και ανήκουν σε δύο είδη: πρωτογενή και δευτερογενή (Λαζαρίδης, 2004).

Κάποια από αυτά παρουσιάζουν και αρχαιολογικό ενδιαφέρον, όπως το σπήλαιο «Καταρράκτες» (Εικ. 1,2).

Οι κλίσεις του αναγλύφου της περιοχής ενδιαφέροντος, ποικίλουν από μικρές έως αρκετά μεγάλες με αποτέλεσμα να έχουμε γεωανάγλυφο από λίγο κεκλιμένο μέχρι απότομο (Demek 1972) με δημιουργία απόκρημνων πρανών, όπως στα σημεία εγκιβωτισμού του Κρουσοβίτη ποταμού, όπου έχουμε έντονη διάβρωση σε βάθος.

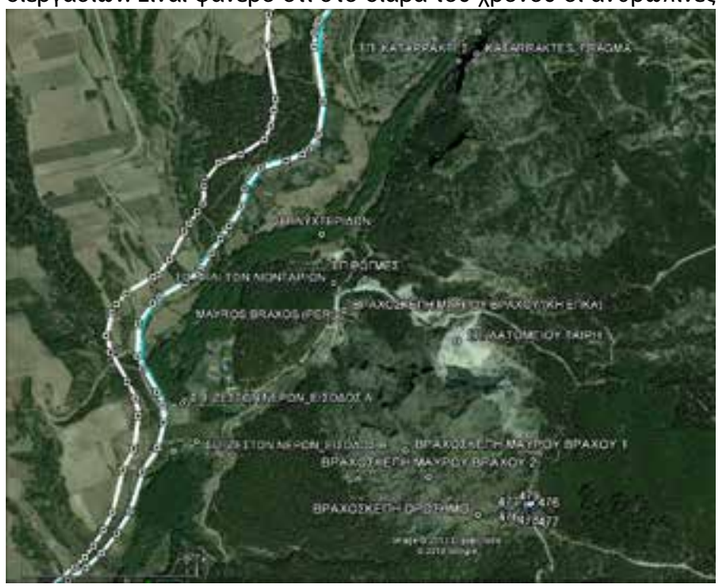
Η μορφολογία της ευρύτερης περιοχής, η μεγάλης έκτασης λεκάνη απορροής του Κρουσοβίτη ποταμού (Παπαφιλίππου-Πέννου, 2004), καθώς και η χειμαρρώδης ροή του, έχουν ως αποτέλεσμα τη μεγάλη άνοδο της στάθμης των υδάτων του κατά τη διάρκεια πλημμυρικών φαινομένων. Αυτά τα φαινόμενα δείχνουν να έχουν μία επαναληψιμότητα στο γεωλογικό παρελθόν και ήταν η αιτία της μερικής η ολικής απομάκρυνσης ανθρωπογενών και φυσικών αποθέσεων, όπως στο σπήλαιο «Καταρράκτες» που αναπτύσσεται στη νότια όχθη (Εικ. 1), αλλά και κατάκλυσης και κάλυψης πιθανών αρχαιολογικών επιχώσεων, όπως συμβαίνει στο «Πνιγμένο» σπήλαιο, στη βόρεια όχθη του Κρουσοβίτη στη θέση «Καταρράκτες», που έχει μεγάλο πάχος φερτών υλικών, ακριβώς απέναντι και σε χαμηλότερη υψομετρική θέση από το ομώνυμο αρχαιολογικό σπήλαιο.

Τα δύο παραπάνω σπήλαια δείχνουν να είναι απομεινάρια ενός ενιαίου καρστικού αγωγού,

Εικ. 1. Νότιο απόκρημνο πρανές Κρουσοβίτη, θέση «Καταρράκτες», με το ομώνυμο αρχαιολογικό σπήλαιο (λήψη από Β).

σχεδόν κάθετα στη ροή του ποταμού, που «κόπηκε στα δύο», σχετικά γρήγορα σε βάθος, από τη διαβρωτική δύναμη του ποταμού σε συνδυασμό με τις νεοτεκτονικές δράσεις (βυθίσεις-ανυψώσεις τεμαχών) στην περιοχή.

Η ανασκαφή που διενεργείται τα τελευταία χρόνια από την Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας και Σπηλαιολογίας Βόρειας Ελλάδος στο σπήλαιο «Καταρράκτες» Σιδηροκάστρου, με βασικούς συντελεστές τους αρχαιολόγους Σύρο Αναστάσιο, Μυτελέτση Μιλτιάδη και το γεωλόγο Βλασταρίδη Ιωάννη, ανέδειξε χαρακτηριστικές δομές, που αποτυπώνουν την αλληλεπίδραση φυσικών και ανθρωπογενών διεργασιών. Είναι φανερό ότι στο διάβα του χρόνου οι ανθρώπινες



Εικ. 2. Σπήλαια περιοχής Μαύρου Βράχου Σιδηροκάστρου. Πηγή: Google Earth.

Εικ. 3. «Συστοιχία» σπηλαιομορφών στη κοιλάδα του Κρουσοβίτη.

Εικ. 4. Έγκοιλα και βραχοσκεπές στην περιοχή Σχιστόλιθου Σιδηροκάστρου.

παρεμβάσεις και οι φυσικές διεργασίες διάβρωσης-ιζηματογένεσης λειτούργησαν άλλοτε ανταγωνιστικά και άλλοτε συμληρωματικά με συνέπεια να έχουμε τη σημερινή εικόνα που αποτυπώνεται στο εσωτερικό της βραχοσκεπής αλλά και του εγκοίλου β΄ στην παραπάνω θέση.

Ιζηματολογία σπηλαίων

Σε πολλά σπήλαια έχουν διασωθεί οι επιχώσεις και κάθε είδους

ιζήματα λόγω του προστατευμένου περιβάλλοντος που τα χαρακτηρίζει. Αυτά αποτελούν πηγή πληροφοριών για τα αίτια της ιζηματογένεσης και το είδος των ιζημάτων στο εσωτερικό ενός σπηλαίου, την εξέλιξη μέσα στο γεωλογικό χρόνου του σπηλαίου αλλά και της περιοχής όπου αυτό βρίσκεται. Ιζηματογένεση και σπηλαιογένεση είναι δύο φαινόμενα στενά συνδεδεμένα μεταξύ τους. Υπάρχουν πολλές παράμετροι που καθορίζουν την ιζηματογένεση στα σπήλαια. Ενδεικτικά αναφέρουμε: τη σύσταση και δομή του πετρώματος που «φιλοξενεί» το σπήλαιο, τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής αλλά και του κλειστού οικοσυστήματος του σπηλαίου, την ανθρώπινη παρουσία (διάφορες κατασκευές, κατάλοιπα από τις διαφορετικές χρήσεις διαχρονικά κ.λπ.), την επίδραση οργανισμών και μικροοργανισμών που διαβιούν στο εσωτερικό ενός σπηλαίου, και άλλες πολλές παράμετροι που φυσικά δεν είναι σταθεροί στο πέρασμα του χρόνου.

Για τους παραπάνω λόγους η μελέτη των ιζημάτων και η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων μόνο εύκολη υπόθεση δεν είναι.

Τα ιζήματα ενός σπηλαίου τα διαχωρίζουμε στα ιζήματα που έχουν προέλθει από τον εξωτερικό χώρο και στα ιζήματα που έχουν δημιουργηθεί και εναποτεθεί μέσα στο ίδιο το σπήλαιο. Σημαντική και απαραίτητη προϋπόθεση στην πρώτη περίπτωση είναι η μεταφορά τους κυρίως με το νερό, αλλά και, σε μικρότερο βαθμό, από τον αέρα και οργανισμούς που περιστασιακά ζουν ή επισκέπτονται τα σπήλαια.

Ένας δεύτερος διαχωρισμός μπορεί να γίνει με βάση τα αίτια δημιουργίας των ιζημάτων. Μία τέτοια ταξινόμηση χωρίζει τα ιζήματα σε τέσσερις κατηγορίες (Wolfe, 1971): στα κλαστικά, οργανικά, αρχαιολογικά ή ανθρωπογενή και χημικά. Τα κλαστικά ιζήματα είναι λόγω βαρύτητας (π.χ. κατακρημνίσεις οροφής) ή λόγω μεταφοράς (π.χ. ποτάμια, λιμναία, αιολικά, κ.λπ.). Κλαστικά ιζήματα αποτελούν και τα ιζήματα προσμείξεων (υπολείμματα πετρωμάτων με προσμείξεις).

Τα οργανικά ιζήματα είναι φυτικά ή ζωικά υπολείμματα (π.χ. οστά, περιττώματα κυρίως νυχτερίδων κ.α.). Τα αρχαιολογικά ή ανθρωπογενή ιζήματα προέρχονται αποκλειστικά από την ανθρώπινη δραστηριότητα μέσα στα σπήλαια σε παλαιότερες εποχές. Τα σπήλαια έχουν χρησιμοποιηθεί ως χώροι διαμονής (περιστασιακοί και μονιμότεροι), ως αποθηκευτικοί αλλά και ως λατρευτικοί χώροι. Τα ιζήματα αυτά είναι στάχτες από διάφορες καύσεις, ιζήματα πηλού, υπόλοιπα δαπέδου («πατημένο χώμα» με κροκάλες-λατύπες) κ.λπ.

Τέλος έχουμε τα χημικά ιζήματα τα οποία έχουν προέλθει από χημικές διαδικασίες και δεν έχουν μεταφερθεί. Όλες οι μορφές του λιθωματικού διακόσμου (σταλακτίτες, σταλαγμίτες, κρούστες κ.λπ.) είναι χημικά ιζήματα με κυριότερους αντιπρόσωπους τα ορυκτά ασβεστίτης και αραγωνίτης.

Σπηλαιογένεση

Ο μηχανισμός με τον οποίο πραγματοποιείται η δημιουργία μίας σπηλιάς λέγεται διεθνώς σπηλαιογένεση και εξαρτάται από παράγοντες όπως η σύσταση του πετρώματος, ο τρόπος κίνησης και η χημική σύσταση του υπόγειου νερού, η γεωμετρία των διαρρήξεων στα πετρώματα, η θερμοκρασία, η παρουσία ή απουσία τεκτονικών ανυψώσεων και καταβυθίσεων και πολλές ακόμη διαφορετικές παράμετροι. Ανάλογα με το πώς αλλάζουν αυτοί οι παράγοντες, τα σπήλαια εμφανίζουν ποικιλομορφία. Καθίσταται λοιπόν εφικτό, εξετάζοντας κανείς τη μορφολογία, να καταλήξει επαγωγικά σε συμπεράσματα σχετικά με τη σπηλαιογένεση. Από τέτοιας φύσεως μελέτες, οι εξειδικευμένοι σε αυτόν τον κλάδο γεωλόγοι, έχουν καταλήξει στην ευρεία ομαδοποίηση των σπηλαίων στα πρωτογενή και δευτερογενή, αναλόγως με τον τρόπο γένεσής τους και κατ' επέκταση του πετρώματος στο

οποίο αναπτύσσονται. Ο όρος «πρωτογενές σπήλαιο» αναφέρεται στα σπήλαια με ηλικία όμοια με αυτήν των πετρωμάτων στα οποία δημιουργούνται. Σχηματίζονται σε τραβερτινικές αποθέσεις[1], σε θέσεις καταρρακτών εξαιτίας του τρόπου της απόθεσης, σε λάβες που οφείλουν τη δημιουργία τους, στον τρόπο με τον οποίο ψύχεται σταδιακά η λάβα και σε κοραλλιογενείς υφάλους παράλληλα με την ανάπτυξη των κοραλλιών. Ο όρος «δευτερογενές σπήλαιο» αφορά σπήλαια που δημιουργούνται ως αποτέλεσμα αποσαθρωτικών και διαβρωτικών διαδικασιών σε μάρμαρα, ασβεστόλιθους, δολομίτες, γύψους, ψαμμίτες, ορυκτό άλας και πυριγενή πλουτωνικά πετρώματα, όπως ο γρανίτης. Στην περίπτωση αυτή το περιβάλλον πέτρωμα προϋπήρχε, συνηθέστατα κατά πολύ, του εγκοίλου. Κυρίαρχη κατηγορία δευτερογενών σπηλαίων είναι τα καρστικά, από τον γεωμορφολογικό όρο «καρστ» που περιγράφει ένα σχεδόν άδενδρο τοπίο, πετρώδες, χωρίς επιφανειακή απορροή υδάτων. Υπάρχουν όμως και πολλές άλλες κατηγορίες δευτερογενών σπηλαίων που περιγράφονται με τους όρους «ψευδοκάρστ ή κρυπτοκάρστ», «υπογενή ή υδροθερμικά σπήλαια», «αιολικά σπήλαια», «ενάλια σπήλαια» κ.α.

1 Με τον όρο τραβερτίνης περιγράφεται το ιζηματογενές πέτρωμα που είναι γνωστό και ως πωρόλιθος, ο οποίος χρησιμοποιείται για διακοσμητικούς σκοπούς στις κτιριακές κατασκευές.

Η περιοχή της Σιντικής εμφανίζει πολλές από τις παραπάνω μορφές σπηλαίων, οι οποίες μπορούν να ταξινομηθούν με βάση τη σπηλαιογένεση ως εξής[2]:

Ταξινόμηση ως προς τη σπηλαιογένεση

Πρωτογενή

α. τυπικής μορφολογίας

β. τραβερτινική γέφυρα

Δευτερογενή

α. από διάλυση

i) σε μάρμαρα

-στην ακόρεστη ζώνη

-στη φρεατική ζώνη (υπογενή)

ii) σε συνεκτικά ασβεστιτικά λατυποπαγή

-στη φρεατική ζώνη

-υπογενή (υπό διερεύνηση)

-στο βασικό επίπεδο

β. από διάβρωση επιφανειακών ρεμάτων στο γρανοδιορίτη

γ. από τεκτονική

δ. από διάβρωση και κατολίσθηση τμημάτων της τραβερτινικής αναβαθμίδας των «Ζεστών Νερών»

2 Η παρούσα ταξινόμηση και ερμηνεία που δίνεται αποτελεί μέρος ανακοίνωσης στην 13η Πανελλήνια Σπηλαιολογική Συνάντηση, στο Σιδηρόκαστρο από τον Γ. Λαζαρίδη και αποτελεί αντικείμενο μελέτης εν εξελίξει.

Παραπάνω αναφέρθηκαν τα πετρώματα στα οποία δύναται να υπάρξουν πρωτογενή σπήλαια. Στη Σιντική, όπως και στον υπόλοιπο χώρο της Ελλάδας, είναι γνωστά μόνο πρωτογενή σπήλαια σε τραβερτίνη. Βεβαίως, το αντίστροφο δεν ισχύει, δηλαδή, δεν είναι όλα τα σπήλαια σε τραβερτίνη απαραιτήτως πρωτογενή. Αυτό συμβαίνει διότι ο τραβερτίνης επιδέχεται διάλυσης από το νερό ή τη δράση άλλων διαβρωτικών διαδικασιών, όπως για παράδειγμα από τον κυματισμό της θάλασσας, που δημιουργούν δευτερογενή σπήλαια.

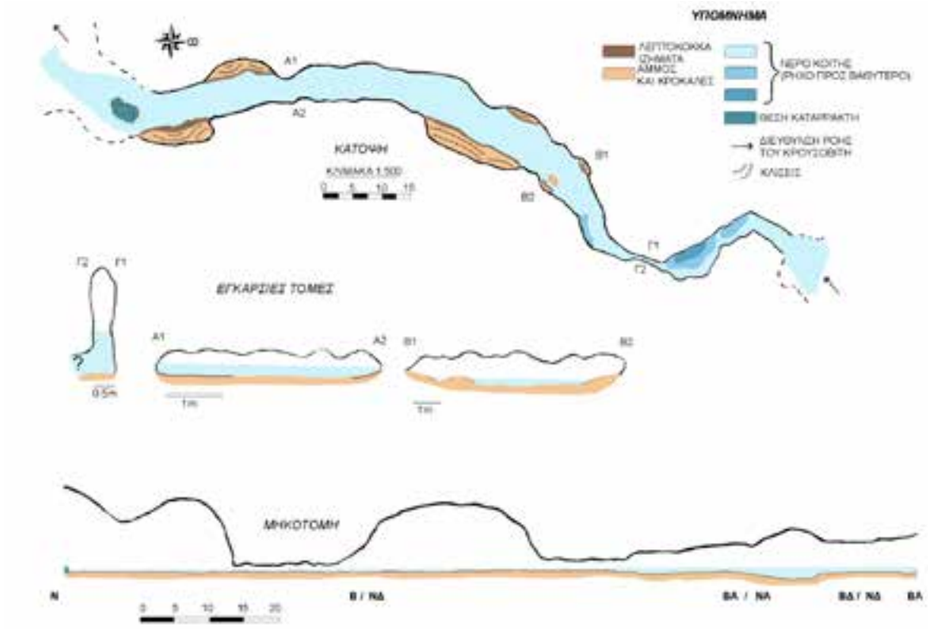
Ο τραβερτίνης αποτίθεται από υδάτινα ρεύματα, ποτάμια – ρυάκια, νερά καρστικών ή θερμών πηγών, με σημαντική περιεκτικότητα διαλυμένων αλάτων ασβεστίου (Ca), μαγνησίου (Mg) κ.λπ. Η απόθεση είναι συνδεδεμένη με αλλαγή των φυσικοχημικών συνθηκών που προκαλεί την καθίζηση των διαλελυμένων αλάτων επί οργανικών και ανόργανων υλικών. Η αλλαγή των φυσικοχημικών συνθηκών μπορεί να οφείλεται σε διάφορα αίτια (αλλαγή θερμοκρασίας, πίεσης, κ.λπ.), όμως, ειδικά στη περίπτωση δημιουργίας πρωτογενών σπηλαίων, σημασία εμφανίζει η ανατάραξη του νερού σε θέσεις καταρρακτών. Στους καταρράκτες αναπτύσσονται βρυόφυτα και άλλοι φυτικοί οργανισμοί, οι οποίοι αποτελούν και το «υπόβαθρο» που περιλιθώνεται από τα άλατα που κατακάθονται, οδηγώντας στην επέκταση του μετώπου των καταρρακτών. Η απόθεση συμβαίνει τόσο στο άνω μέρος του καταρράκτη όσο και στο κάτω, σχηματίζοντας τα «γένεια» και τα «μαξιλάρια» αντίστοιχα. Η ανταγωνιστική φύση της απόθεσης στις θέσεις αυτές, βαθμηδόν οδηγεί στη συνένωση της άνω με την κάτω, αποκλείοντας όπισθεν της κενό χώρο που αποτελεί πρωτογενές σπήλαιο. Τα σπήλαια αυτά εντοπίζονται στην περιοχή των Ζεστών Νερών και χαρακτηρίζονται από τη μικρή τους έκταση και το ότι η διεύθυνση ανάπτυξής τους είναι εγκάρσια στη διεύθυνση ροής του ύδατος που τα δημιούργησε.

Ιδιαίτερη περίπτωση σπηλαίου σε τραβερτίνη αποτελεί αυτό των Ζεστών Νερών (Εικ. 5), που εντάσσεται στις τραβερτινικές γέφυρες. Οι γέφυρες αυτές σχηματίζονται σε περιπτώσεις που μία κοιλάδα με απόκρημνες όχθες επιστεγάζεται από τραβερτίνη σε ένα τμήμα της, το οποίο πλέον γίνεται υπόγειο. Έτσι σε αυτές τις περιπτώσεις ένα επιφανειακό υδάτινο ρεύμα γίνεται για μικρή απόσταση υπόγειο και στη συνέχεια εξέρχεται πάλι στην επιφάνεια (Εικ. 6).

Οι τραβερτινικές γέφυρες, όπως και το σπήλαιο των Ζεστών Νερών, είναι σπάνιες γεωμορφές και πρέπει να θεωρηθούν φυσική κληρονομιά (Bayari, 2002). Τα γνωστά ανά τον κόσμο παραδείγματα είναι τα εξής: Pont na Dieu, Auvergne και Provence στη Γαλλία, Tonto-Arizona και FremontWyoming των ΗΠΑ, Puenta del Inca στην Αργεντινή, Yauli river στο Περού και τρεις τραβερτινικές γέφυρες στην Τουρκία (Taurids Karst Range). Η τραβερτινική γέφυρα Ζεστά Νερά του Σιδηροκάστρου είναι ένα επιπλέον παράδειγμα στα ολιγάριθμα σπήλαια της κατηγορίας του και έχει μήκος 135 μέτρα, πλάτος έως περίπου 10 και ύψος μεγαλύτερο από 10 μέτρα. Οι ιδιαίτερα σημαντικές διαστάσεις του σπηλαίου αυτού το καθιστούν ως προς αυτόν τον παράγοντα μία σημαντική περίπτωση και μεταξύ των μεγαλύτερων σπηλαίων της κατηγορίας του.

Στα δευτερογενή σπήλαια υπάρχουν περισσότερες υπο-κατηγορίες σπηλαίων που εντοπίζονται στην περιοχή. Η πρώτη και σημαντικότερη κατηγορία, που περιλαμβάνει τις περισσότερες των περιπτώσεων, είναι τα σπήλαια τα προερχόμενα από διάλυση, λόγω του νερού της βροχής και του υπόγειου νερού. Το νερό αυτό, όταν δεσμεύει διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα και το έδαφος (τυπικά καρστικά σπήλαια) ή από κάποια υπόγεια πηγή μέσα στα πετρώματα (υπογενή σπήλαια), αποκτά την ικανότητα να διαλύει τα ανθρακικά πετρώματα, όπως τον ασβεστόλιθο, τα μάρμαρα και το δολομίτη. Στην περιοχή διακρίνεται σε δύο τύπους με βάση το πέτρωμα που σχηματίζονται τα σπήλαια και στη συνέχεια σε κάθε έναν τύπο υπάρχουν υποδιαιρέσεις ανάλογα με την υδρογεωλογική κατάσταση που υπήρχε όταν σχηματίστηκε το σπήλαιο. Έτσι, υπάρχουν σπήλαια σε μάρμαρα, δημιουργημένα από νερά που κινούνται προς τα κάτω, σε διεύθυνση που τείνει να είναι κατακόρυφη προς

Εικ. 5. Ο καταρράκτης των Ζεστών Νερών όπως φαίνεται από το εσωτερικό της νότιας εισόδου της τραβερτινικής γέφυρας.



Εικ. 6. Χάρτης του σπηλαίου των Ζεστών Νερών με κάτοψη, εγκάρσιες τομές περασμάτων και επιμήκη τομή (Λαζαρίδης, 2004).

τον υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής, δηλαδή στην ακόρεστη ζώνη ή αλλιώς τη ζώνη κατείσδυσης, καθώς και σπήλαια που έχουν σχηματιστεί κάτω από τον αυτόν τον ορίζοντα, «βυθισμένα» εντελώς στο υπόγειο νερό. Σπήλαια της πρώτης περίπτωσης εντοπίζονται στην ορεινή περιοχή του Ορβήλου και του Αγκίστρου, ενώ χαρακτηριστικό και σημαντικό παράδειγμα της δεύτερης περίπτωσης αποτελεί το σπήλαιο του λατομείου του Μαύρου Βράχου (Εικ. 7). Το τελευταίο αυτό παράδειγμα ανήκει στην ειδική κατηγορία των υπογενών σπηλαίων και εμφανίζει στο εσωτερικό του σιδηρομετάλλευμα (Λαζαρίδης και συνεργάτες, υπό επεξεργασία). Ανάλογη περίπτωση σπηλαίου δεν είναι γνωστή στον ελληνικό χώρο και η διαδικασία σπηλαιογένεσης είναι ελάχιστα γνωστή παγκοσμίως.

Το σπήλαιο αυτό φαίνεται να αποτελεί ένα «απολιθωμένο» τμήμα του υπόγειου συστήματος της θερμής πηγής των Ζεστών Νερών, το οποίο έχει πλέον αδειάσει από το νερό λόγω ανύψωσης της περιοχής. Επιπλέον υπάρχουν και άλλα καρστικά σπήλαια, και είναι μάλλον τα περισσότερα, που αναπτύσσονται μέσα στα συνεκτικά ασβεστικά λατυποπαγή, που εμφανίζονται σε αρκετά μεγάλη έκταση της περιοχής. Σε αυτά τα πετρώματα έχουν εντοπιστεί σπήλαια σχηματισμένα κάτω από τον υδροφόρο ορίζοντα ή ακριβώς παράλληλα σε αυτόν. Η τελευταία περίπτωση είναι αρκετά σπάνια στην περιοχή, όμως πολύ καλά αποτυπωμένη στα πετρώματα (Λαζαρίδης, υπό επεξεργασία). Ακόμα με βάση κάποια, δυστυχώς μικρής έκτασης, σπήλαια στην περιοχή τίθεται υποψία και για υπογενή σπηλαιογένεση στα πετρώματα. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτά τα λατυποπαγή δεν είναι εύκολα συγκρίσιμα με το αμιγές μάρμαρο από πετρογραφικής απόψεως, είναι ανέφικτο προς το παρόν να εντοπιστούν τυπικές

Εικ. 7. Άποψη της εισόδου του σπηλαίου του λατομείου στο Μαύρο Βράχο από τα 20 μέτρα βάθος. Διακρίνεται ο σπηλαιολόγος κατά την ανάβαση και ο ιδιαίτερος φωτισμός από τον ήλιο τη συγκεκριμένη στιγμή της ημέρας.

μορφολογίες, ώστε να τεκμηριωθεί μία τέτοια άποψη.

Στη συνέχεια έχει καταγραφεί μία ομάδα σπηλαίων στην περιοχή του καταρράκτη, εγγύς του Καπνοφύτου, με μικρά σπήλαια σε πλαγιές κοιλάδας σχηματισμένης σε γρανοδιοριτικά πετρώματα. Τα πετρώματα αυτά δεν είναι επιδεκτικά στη διάλυση και η γένεση των σπηλαίων οφείλεται σε μηχανισμούς διάβρωσης από το χείμαρρο της περιοχής.

Επίσης, ένα βάραθρο, δηλαδή σπήλαιο με είσοδο κατακόρυφη, έχει εντοπιστεί στο ύψωμα Καναράς, εγγύς της Φαιάς Πέτρας (Εικ. 8).

Το ύψωμα αποτελείται από το γρανοδιορίτη της Βροντούς και το σπήλαιο αναπτύσσεται μέσα σε αυτό το πέτρωμα. Η διεύθυνση ανάπτυξής του συμπίπτει τέλεια με τη διεύθυνση των ρωγμών (διακλάσεων) του πετρώματος και η ύπαρξή του μπορεί να ερμηνευθεί ως αποτέλεσμα ρώγμωσης κατά την ανάπτυξη εφελκυστικής τεκτονικής στο γεωλογικό παρελθόν.

Η τελευταία κατηγορία που έχει αναγνωρισθεί στην περιοχή περιλαμβάνει κάποια μικρά σπήλαια στην περιοχή Ζεστά Νερά, αναπτυγμένα σε τραβερτίνη από διαβρωτικές διαδικασίες ή με μορφολογία βραχοσκεπής, εξαιτίας, κατά ένα μέρος ή συνολικά, κατολισθητικών φαινομένων. Από τη στιγμή που υπεισέρχεται στη διαμόρφωσή τους ένας ακόμη παράγοντας, καθοριστικός για τη σύγχρονη μορφή τους, θα πρέπει να θεωρούνται πλέον δευτερογενή και γι αυτό διακρίνονται από τα πρωτογενή.

Εικ. 8. Ο χώρος της εισόδου του βαράθρου στον Καναρά, όπως διακρίνεται από το εσωτερικό του. Φαίνεται χαρακτηριστικά το γρανοδιοριτικό πέτρωμα στα τοιχώματά του.

Πέρα από τα φυσικά σπήλαια που αναφέρονται παραπάνω, υπάρχουν και πολλές μεταλλευτικές στοές και ορυχεία σε διάφορες περιοχές του Αγκίστρου, του Ορβήλου, καθώς και του περισσότερο πεδινού τμήματος της ευρύτερης περιοχής του Αχλαδοχωρίου. Οι υπόγειες αυτές κατασκευές δε θα πρέπει να συγχέονται με τα σπήλαια που εξ ορισμού είναι φυσικές κοιλότητες στα πετρώματα.

Ως συμπέρασμα εξάγεται ότι η περιοχή της Σιντικής, εκτός από σημαντικό αριθμό σπηλαίων, εμφανίζει ακόμη σημαντικότερο πλήθος διαφορετικών μηχανισμών δημιουργίας με ενδιαφέρον για την επιστήμη της γεωλογίας και τον κλάδο της σπηλαιολογίας.

Εν συντομία: α) η σπάνια τραβερτινική γέφυρα των Ζεστών Νερών είναι η μόλις δέκατη γνωστή στον κόσμο και μία από τις μεγαλύτερες σε διαστάσεις, β) το «απολιθωμένο» μέρος του συστήματος των θερμών ανερχόμενων νερών στο Μαύρο Βράχο είναι ένα εξαιρετικό παράδειγμα μίας άγνωστης γενικά κατηγορίας σπηλαίων και γ) τα σπήλαια σε γρανίτη-γρανοδιορίτη είναι γενικά ειδικό αντικείμενο της σπηλαιολογίας και εντοπίζονται σε λίγες περιοχές της Ελλάδας, ενώ το βάραθρο του Καναρά είναι το πρώτο γνωστό κατακόρυφο σπήλαιο σε τέτοια πετρώματα στην Ελλάδα.

Πέρα όμως από την επιστημονική πλευρά της σπηλαιολογίας της περιοχής, υπάρχει και η αθλητική, η εξερευνητική (Εικ. 9). Η ποικιλία μορφών από οριζόντιες και στεγνές σπηλιές, οριζόντιες με ποτάμι έως κατακόρυφα βάραθρα συνδυάζει τα απαιτούμενα για κάθε μορφής εκπαιδευτικής ή ψυχαγωγικής σπηλαιολογικής αποστολής στην περιοχή.

Εικ. 9. Αναρρίχηση και αθλητική σπηλαιολογία στη Σιντική.

Αποσπάσματα από το Σπηλαιολογικό Πλούτο Σιντικής

Γράφει ο Ελευθεριάδης Ελευθέριος
τ. καθηγητής Θετ. Επιστημών Β'θμιας Εκπαίδευσης & Πρόεδρος Σπηλαιολογιας Σιντικής «Ο Μαύρος Βράχος»
mavros_vrahos@yahoo.gr

Πλήθος σπηλαίων απλώνεται στη βορειοανατολική πλευρά του Δήμου Σιντικής από τη μια άκρη έως την άλλη. Αυτόν το θησαυρό, που βρισκόταν θαμμένος για πολλά χρόνια, αρχίσαμε να τον ανακαλύπτουμε πριν από δώδεκα χρόνια, δηλαδή από το 2000. Αφορμή της ανακάλυψής του, καθώς και του φυσικού κάλους που τον περιβάλει, δόθηκε από το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, που ξεκίνησε από το 1ο σπήλαιο Ζεστών Νερών.

1ο Σπήλαιο «Ζεστών Νερών»

Στα πλαίσια του προγράμματος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του Παλλατιδείου Γυμνασίου Σιδηροκάστρου με θέμα «Γνωρίζω τον τόπο μου και προτείνω», ο υπογράφων το παρόν με καταγωγή από το Σιδηρόκαστρο, ύστερα από μεγάλη προσπάθεια που κατέβαλε με τους μαθητές του για εξερεύνηση σπηλαίων, έφθασε στον εντοπισμό σπηλαιομορφής στην περιοχή "Ζεστών Νερών" Σιδ/στρου.

Στη συνέχεια, για την εξερεύνηση της σπηλαιομορφής, ζήτησε τη συνδρομή της ομάδας των γεωλόγων, που διενεργούσε ανασκαφές στην περιοχή της Θερμοπηγής.

Τη Δευτέρα 16-7-2001 και ώρα 2μ.μ. οι σπηλαιοεξερευνητές Μπαλτάκης Ευριπίδης (Αριδαία), Μακρίδης Βασίλης (Κιλκίς) και Λαζαρίδης Γεώργιος, φοιτητής Γεωλογίας Α.Π.Θ., μαζί με τον υποφαινόμενο, επισκέφτηκαν το σπήλαιο. Η αυτοψία έδειξε ότι πρόκειται για μορφή υπόγειου ποταμού μήκους 90-100 μέτρων και βάθος νερού, για αυτή την εποχή, στο μισό μέτρο. (Διευκρινίζεται ότι η στάθμη ανεβαίνει τις άλλες εποχές).

Από τις παρατηρήσεις της ομάδας βγαίνει το συμπέρασμα ότι πρόκειται για ένα ενδιαφέρον και εντυπωσιακό σπήλαιο σπάνιας γεωμορφής. Αποτελείται από τρεις υπόγειους θαλάμους πλούσιους σε σταλακτιτικό διάκοσμο. Το μήκος των ποικιλόμορφων σταλακτιτών κυμαίνεται περί τα 2 μ σε μορφή "καταρράκτη".

Εντυπωσιακή είναι η παρουσία εκατοντάδων χιλιάδων νυχτερίδων διαφόρων ειδών. Αναφορά στο σπήλαιο «Ζεστα Νερά» έκανε στο πανελλήνιο περιοδικό «GREEK DIVER» ο σπηλαιοεξερευνητής και φωτογράφος Γεώργιος Αβαγιανός, ύστερα από πρόσκληση μου να επισκεφτεί το Σιδηρόκαστρο. Γράφει σχετικά ο κ. Αβαγιανος: «Κοιτώντας πίσω το θέαμα της εισόδου, με τον καταρράκτη κόντρα στο φως της ημέρας, ήταν υπέροχο. Κάτι παρόμοιο είχα

δει μόνον στην είσοδο μιας σπηλιάς στην Ταϊλάνδη. Εκεί, βέβαια, είχε αξιοποιηθεί τουριστικά η περιοχή και συγκεντρώνει επισκέπτες.

2ο Σπήλαιο «Ζεστών Νερών»

Δεν σταματώ να εξερευνώ την περιοχή. Είκοσι μέτρα παράλληλα του 1ου σπηλαίου «Ζεστών Νερών», σε υπερυψωμένη θέση, βρίσκεται το δεύτερο σπήλαιο "Ζεστών Νερών", που κατά την άποψή μου είναι δημιούργημα του νερού που πηγάζει από το Μαύρο Βράχο.

Όταν μπήκα στη διαδρομή της καινούργιας σπηλιάς, ξάπλωσα ανάσκελα, έβαλα τα πόδια μου στο άνοιγμα και προχώρησα συρτά.

Σφηνώθηκα κάποια στιγμή. Γύρισα όμως στα πλάγια και άρχισα να προχωρώ ελεύθερα γονατιστός κάτω από τη μαγευτική ομορφιά της οροφής, θαυμάζοντας τον ωραίο σταλακτιτικό διάκοσμο. Κατά τη διαδρομή μου ο μόνος ήχος που άκουγα ήταν από τις σταγόνες που έπεφταν και οι χτύποι της καρδιάς μου.

Σπήλαιο «Καταρράκτες»

Προχωρούμε 500 μέτρα βορειότερα από τα σπήλαια των «Ζεστών Νερών» και συναντούμε δύο υπέροχους τεχνητούς καταρράκτες, όπου η πτώση του νερού από ψηλά και η θέα της πυκνής βλάστησης των δένδρων εντυπωσιάζει και καθηλώνει τον επισκέπτη

Οι πρώτοι επισκέπτες αρχαιολόγοι των εφορειών Σπηλαιολογίας Νότιας και Βόρειας Ελλάδας μπροστά στην είσοδο του σπηλαίου «Καταρράκτες». Ο κ. Γιαννόπουλος Βασίλης με την σύζυγό του Κονταξή Σίση, η κ. Κουλίδου Σοφία και ο κ. Σύρος Αναστάσιος, με τον πρόεδρο του Συλλόγου «Μαύρος Βράχος» Ελευθεριάδη Ελευθέριο. Εντυπωσιάστηκαν από τον αρχαιολογικό πλούτο του σπηλαίου.

Από δεξιά ένα δύσβατο ανηφορικό μονοπάτι μας ανεβάζει κάτω από μια πελώρια εντυπωσιακή βραχοσκεπή. Στο βάθος αυτής και από δεξιά, διακρίνουμε το στόμιο του σπηλαίου. Εισχωρούμε στον εσωτερικό χώρο και στεκόμαστε στον πρώτο μεγάλο θάλαμο. Τα βλέμματά μας στρέφονται προς την οροφή, παρατηρώντας τις νυχτερίδες να κρέμονται σαν τσαμπιά σταφυλιών. Όμως το λιγοστό φως του φακού μας τις ενόχλησε και άρχισαν να διασχίζουν, πετώντας, τους χώρους των δύο θαλάμων. Έχουμε μια αεροπορική επιδρομή σε πλήρη εξέλιξη πάνω από τα κεφάλια μας. Εμείς όμως προχωρούμε, χωρίς να φοβόμαστε, προς το δεύτερο θάλαμο όπου μας εντυπωσιάζει ο όμορφος σταλακτικός διάκοσμος.

Ακολούθησαν και άλλες επισκέψεις. Κάποια μέρα όμως η προσοχή μας επικεντρώθηκε στα σπασμένα κεραμικά που συναντήσαμε στο σπήλαιο. Η χρονολόγηση τους να ανήκουν μερικά στη νεολιθική εποχή, εξακριβώθηκε για πρώτη φορά από τον φοιτητή αρχαιολόγο, σήμερα πτυχιούχο, Δημοσθένη Κεχαγιά.

Στη συνέχεια την αρχαιολογική σκυτάλη στην έρευνα την παραδώσαμε στην Προϊσταμένη της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας Σπηλαιολογίας Βόρειας Ελλάδας κ. Παντερμαλή- Πουλάκη Έφη.

Ιερό του Απόλλωνα και Πάνα

Μετά τις εξερευνήσεις αυτές των τριών σπηλαίων, πέρασα μέρες αγωνίας. Αισθανόμουν τον

εαυτό μου μόνο και αδύναμο. Έπρεπε να προχωρήσω με μεγαλύτερα βήματα. Μπροστά στην απελπισία μου αυτή, αποφάσισα να δημιουργήσω το Σύλλογο «Φίλων Σπηλαιολογίας και Περιβάλλοντος Σιντικής ο Μαύρος Βράχος» και σε αυτόν βρήκα συμπαράσταση. Η φωνή του Συλλόγου πλέον ακούστηκε στο Δημοτικό Συμβούλιο Σιδηροκάστρου. Ακούστηκε ακόμη και στις Αρχαιολογικές Υπηρεσίες. Κατορθώσαμε να πάρουμε επί τέλους και την πολυπόθητη έγκριση εκσκαφής στον περίεργο χώρο που ζητούσαμε να βρούμε την είσοδο του σπηλαίου. Αντί όμως να βρούμε αυτό που θέλαμε, ο εκσκαφέας του Δήμου σήκωσε κίονα Ιωνικού ρυθμού και μεγάλους ογκόλιθους τα Υπέρθυρα.

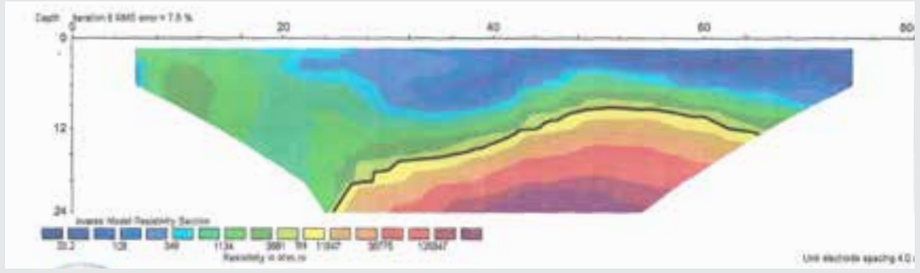
Αυτά τα ευρήματα συλλέχτηκαν από την Εφορεία ΚΗ΄ Προϊστορικών και Κλασικών χρόνων, που στη συνέχεια διενήργησε ανασκαφές. Αποτέλεσμα αυτών ήταν να βρεθούν αρκετά σπουδαία αρχαιολογικά ευρήματα μεταξύ των οποίων κορμοί αγαλμάτων του Απόλλωνα , Πάνα, Αρτέμιδος κ.λ.π. Κατά την εκτίμηση της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας ο χώρος αυτός ονομάστηκε «Ιερό του Απόλλωνα και Πάνα».

Με πρωτοβουλία μας μετά ένα χρόνο, το 2005 έγιναν γεωφυσικές διασκοπήσεις από το Ι.Γ.Μ.Ε. Θεσσαλονίκης από τις οποίες διαπιστώναμε την εμφάνιση εγκοίλου πάνω από τον ιερό χώρο σε βάθος 7 μ

Η έκθεση του κ. Ατζέμογλου Αρτέμιου, Δρ. Γεωλόγου Γεωφυσικού, αναφέρει:

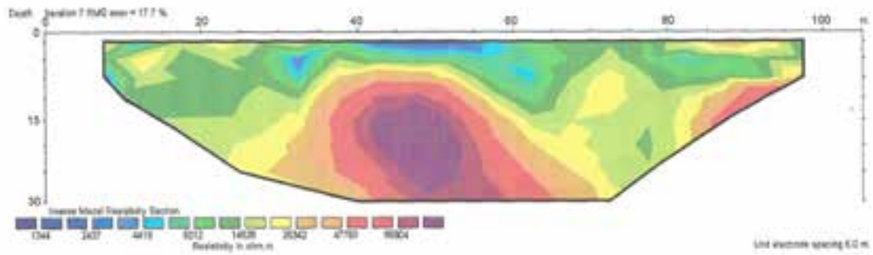
«1) Τομή 11 (σχήμα 13) Μήκος 80 μέτρα, Άνοιγμα ηλεκτροδίων 4 μέτρα. Μέγιστο βάθος διασκόπησης: 24 μέτρα.

Η περιοχή όπου αναπτύξαμε την διασκόπηση ήταν ιδιαίτερα μικρή και έτσι με δυσκολία το άνοιγμα των ηλεκτροδίων έφτασε τα 4 μέτρα. Είναι ακριβώς πάνω από τα αρχαιολογικά ευρήματα (κίονας κ.α.), όπου αναζητείται το στόμιο σπηλιάς κάτω από τη βάση του Μαύρου Βράχου. Μια εκτεταμένη περιοχή υψηλών αντιστάσεων (έγκοιλο) καταγράφεται μεταξύ των θέσεων 24 και 65 και από το βάθος των 9 μέτρων μέχρι το μέγιστο βάθος διασκόπησης (24 μέτρα). Αν υπήρχε η δυνατότητα πραγματοποίησης περισσοτέρων διασκοπήσεων στην συγκεκριμένη θέση είναι πολύ πιθανό ότι θα ακολουθούσαμε το έγκοιλο αυτό.»



Σπήλαιο λατομείου Μαύρου Βράχου

Μεγάλη χαρά μας έδωσε και το αποτέλεσμα της γεωφυσικής διασκόπησης που έγινε στο δάπεδο του ανενεργού λατομείου του Μαύρου Βράχου που έδειχνε μεγάλα κενά σπηλαίου, λίγα μέτρα ψηλότερα του ιερού. Συνεχίσαμε εδώ την έρευνα σ' έναν χώρο που κάποτε βομβαρδιζόταν με δυναμίτες. Το πείσμα και η θέλησή μας ποτέ δεν κάμφθηκαν, προκειμένου να φτάσουμε στο



στόχο μας.. Οι έρευνές μας δικαιώθηκαν από το νέο γεωφυσικό αποτέλεσμα που είχαμε.

Αυτό το αποτέλεσμα που βλέπουμε στις 7 Νοεμβρίου 2009 έφερε το θαύμα που περιμέναμε.

Βρήκαμε το στόμιο σπηλαίου που ήταν κλειστό από χαλίκια.

Στη συνέχεια χρειάστηκαν 6 μήνες σκληρής εργασίας, από τον Ιανουάριο έως τον Ιούνιο του 2010 για να βγάλουμε το λατομικό υλικό από τους χώρους του σπηλαίου σε μια διαδρομή 60μ.

Συνεχίσαμε ακόμη μια διαδρομή χωρίς εμπόδια και μετά από 40 μ συναντήσαμε νερό. Μια λίμνη μας περίμενε για να δροσιστούμε. Εδώ ήταν το τέρμα της διαδρομής μας. Καθισμένοι στην όχθη της, δεν θέλαμε να γυρίσουμε πίσω. Βλέπαμε το σπήλαιο που εισχωρούσε στο νερό.

Αυτό το νερό προσπάθησαν οι δύτες σπηλαιολόγοι Γιώργος Αρκουδογιάννης και Αργύρης Αργυριάδης να το διασχίσουν, αλλά το σώμα τους δεν χωρούσε στις ρωγμές των ογκόλιθων που συνάντησαν. Τα εμπόδια αυτά είναι όπλα του Μαύρου Βράχου, που αμύνεται ακόμη, για να μη μας γνωρίσει όλα τα μυστικά του.

Φωτογραφία: Γ. Λαζαρίδης

Φωτογραφία: Γ. Λαζαρίδης

Η αξία του σπηλαίου είναι μεγάλη, διότι είναι μοναδικό σε μέγεθος σ' όλη την Ελλάδα στην κατηγορία των υπογενών σπηλαίων, επειδή δημιουργήθηκε από ανοδική πορεία νερού. Φαινόμενο σπάνιο στη σπηλαιολογία με τοιχώματά σπηλαίου που διακοσμούνται από ιδιαίτερο σταλακτιτικό υλικό. Την σπάνια αυτή ομορφιά του σπηλαίου τη διακρίνουμε στις παρακάτω εικόνες.

Συνεχίσαμε τις δραστηριότητες και εντοπίσαμε τα επόμενα σπήλαια. Αναφέρονται επιγραμματικά και είναι υπό εξερεύνηση

6. Σπήλαιο: «Πνιγμένο»: Εμφανίζεται με βραχοσκεπή πάνω από το στόμιό του, όπως και στο σπήλαιο «Καταρράκτες» που είναι απέναντί του στην αριστερή πλευρά της κοίτης του Κρουσοβίτη. Είναι κλεισμένο με λάσπες, από υλικό που κατεβάζει το ποτάμι και σπρώχνεται προς το σπήλαιο.

7. Σπήλαιο: «Νυχτερίδων»: Έναντι του σπηλαίου «Καταρράκτες» σε υπερυψωμένη θέση.

8. Σπήλαιο: «Ρωγμές»: Βρίσκεται στην κορυφογραμμή των βράχων του σπηλαίου Καταρράκτες. Από τις ρωγμές του αναβλύζει ζεστός αέρας

9. Σπήλαιο: «Το φιλί λιονταριών»

10. Σπήλαιο: «Καλόγερου Μαύρου Βράχου»

11. Βάραθρο: « Λαγωνίου»

12. Σπήλαιο: « Κρυονερίου Φαιάς Πέτρας».

13. Βάραθρο: «Καναρά Φαιάς Πέτρας».

14. Σπήλαιο: «Καπνόφυτου». Δίπλα στη βραχοσκεπή Ανδρέα.

15. Βάραθρο : «Ολούκ Ντερέ (Χαράδρα λουκιών), Καπνόφυτο».

16. Βάραθρο: «Πλόσκα, Αχλαδοχωρίου».

17. Βάραθρο: «Ανατολικής πλευράς Αγίου Κωνσταντίνου» Αγκίστρου.

18. Σπήλαιο: «Ορυχείο Μετάλλου Αγκίστρου»

19. Σπήλαιο: «Ορυχείο Προφήτη Ηλία Αγκίστρου».

20. Αρχαίο Ιερό στο λόφο Σωτήρα. Είναι έναντι του 1ου Δημοτικού Σχολείου Σιδηροκάστρου, δίπλα στη θέση που βρέθηκε επιτύμβια αρχαιολογική πλάκα από την στρατιωτική ΜΟΜΑ, καθώς διαμόρφωνε το προαύλιο του σχολείου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

—Κουλίδου, Σ., Μ. Μυτελέτσης, Αν. Σύρος και Χ. Τσαγκούλη, 2008. Καταρράκτες (Φράγμα) Σιδηροκάστρου Ν. Σερρών 2006, ΑΔ (υπό έκδοση).

—Λαζαρίδης, Γ., 2004. Μελέτη των σπηλαιομορφών της λεκάνης του Κρουσοβίτη ποταμού. Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ.

—Παπαφιλίππου-Πέννου Ε., 2004. Δυναμική εξέλιξη και σύγχρονες εξωγενείς διεργασίες του υδρογραφικού συστήματος της ταφρολεκάνης των Σερρών. Διδακτ. Διατριβή.

—Πέννος Χ., Μ. Βαξεβανόπουλος, Αν. Σύρος, Μ. Μυτελέτσης, Σ. Πεχλιβανίδου και Ι. Βλασταρίδης, (υπό έκδοση). Γένεση και Εξέλιξη των Σπηλαίων στην περιοχή Καταρράκτες Σιδηροκάστρου, Ν. Σερρών. Γεωαρχαιολογική Προσέγγιση. 5ο Συμπόσιο Αρχαιομετρίας της Ελληνικής Αρχαιομετρικής Εταιρείας, Αθήνα 2008.

—Σύρος Αν., Χ. Τσαγκούλη, Μ. Μυτελέτσης και Ι. Βλασταρίδης, 2010. Σπήλαιο στη θέση «Καταρράκτες-Φράγμα» Σιδηροκάστρου 2007. Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη, 21(2007), Θεσσαλονίκη.

—Σωτηριάδης, Λ., 1966. Μορφογενετικαί έρευναι εις την κοιλάδα του Κρουσοβίτου παρά το Σιδηρόκαστρον Α. Μακεδονίας.- Διδακτ. Διατριβή, Επιστ. Επετ. Σχολ. Φυσ/Μαθ., Α.Π.Θ.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

—Bayari, C.S., 2002. A rare landform: Yercopru travertine bridges in the Taurids karst range, Turkey.- Earth Surf. Process. Landforms, 27:577-599.

—Bögli, A., 1978. Karsthydrographie und physische Speläologie, Springer Verlag, 292 pp., Heidelberg.

—Demek, J., 1972. Manual of detailed geomorpho-logical mapping. Academia, Prague, pp. 344

—Ford, D.C. and P. Williams, 2007. Karst hydrology and geomorphology. John Willey & Sons Ltd, pp. 562 .

—Hill, C.A. and P. Forti, 1997. Cave minerals of the world (2nd ed.). National Speleological Society, Huntsville, Alabama, pp. 463.

—Klimchouk, B.A., 2007. Hypogene Speleogenesis: Hydrogeological and Morphogenetic Perspective. Special Paper no. 1, National Cave and Karst Research Institute, Carlsbad, NM, pp. 106.

—Palmer, A.N., 2007. Cave Geology. Cave books, pp. 454.

—Pentecost, A., 2005. Travertine. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 445, The Netherlands.

—Wolfe, T.E., 1971. Classification of cave sediments, Cave and Karst 13(6):51.

Περίληψη στα Αγγλικά — Abstract

Caves of Sintiki Municipality, Serres, Greece

Vlastaridis I., Geologist, Ephorate of Palaeoanthropology & Speleology of Northern Greece, ioanvlastaridis@gmail.com

Lazarides G., Msc geologist, Aristotle University of Thessaloniki, georgelazarides@yahoo.com

Numerous caves are located in the area of the Sintiki Municipality. More than 30 caves of varying morphology, such as horizontal caves, potholes and shelter-caves have been explored and recorded. The most important twenty caves of the area are described here. Apart from their geological, biological, historical, anthropological or paleontological interest that may present, some of them are also of archaeological interest.

Important caves and landforms from the geological point of view, have been recognized, such as the Zesta Nera travertine bridge, the rich in iron oxides hypogene cave of Mavros Vrachos, the granite caves at the Kanaras area as well as several other special cases of karstic speleogenesis.

An archaeologically important site is the cave “Katarraktes”, which is located 2 km far from the Sidirokastro town. Excavations carried out by the Ephorate of Palaeoanthropology-Speleology of Northern Greece gave evidence for the existence of depositional structures originated from natural and artificial causes. Sedimentology and speleogenesis are both important and inseparable topics of speleology. They are depended on several factors and they display a relative change over time and with each other.

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.3α.

Τα γεωθερμικά πεδία Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου του Δήμου Σιντικής - Χαρακτηριστικά και προοπτικές

Γρηγόριος Καρυδάκης, Θεόδωρος Καβουρίδης, Απόστολος Αρβανίτης & Μιχαήλ Φυτίκας

Ι-1.3α. Τα γεωθερμικά πεδία Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου του Δήμου Σιντικής - Χαρακτηριστικά και προοπτικές

Γ. Καρυδάκης[1], Θ. Καβουρίδης[2], Α. Αρβανίτης[3] & Μ. Φυτίκας[4]

Εικ. 1. Η περιοχή του γεωθερμικού πεδίου Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου. Πηγή: Google Earth.

1 Δρ. Μηχανικός Μεταλλείων - Μηχανικός Γεωτρήσεων, Ε.Κ.Β.Α.Α. - Ι.Γ.Μ.Ε.Μ. (πρώην Ι.Γ.Μ.Ε.)
grigorios_karydakis@hotmail.com

2 Γεωλόγος, τέως Προϊστάμενο Τμήματος Γεωθερμίας, Ε.Κ.Β.Α.Α. - Ι.Γ.Μ.Ε.Μ. (πρώην Ι.Γ.Μ.Ε.) teokav@igme.gr

3 Γεωλόγος - Δρ. Γεωθερμίας, Τμήμα Γεωθερμίας, Ε.Κ.Β.Α.Α. - Ι.Γ.Μ.Ε.Μ. (πρώην Ι.Γ.Μ.Ε.) arvanitis@igme.gr

4 Ομότιμος Καθηγητής Γεωθερμίας, Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ. fytikas@geo.auth.gr

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής είναι γνωστές από παλαιά οι θερμές πηγές Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου, θερμοκρασίας 33°-55° και 40°C αντίστοιχα. Η ανάβλυση αυτών των πηγών έδωσε το έναυσμα για συστηματική γεωθερμική έρευνα στις περιοχές Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου. Αποτέλεσμα αυτών των ερευνητικών εργασιών ήταν ο εντοπισμός γεωθερμικών πεδίων χαμηλής ενθαλπίας στις προαναφερθείσες περιοχές. Στη συνέχεια γίνεται περιγραφή των χαρακτηριστικών των γεωθερμικών πεδίων Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου, με βάση τα αποτελέσματα της πραγματοποιηθείσας από το Ι.Γ.Μ.Ε. έρευνας, καθώς και αναφορά στις υπάρχουσες δραστηριότητες και εφαρμογές και τις προοπτικές που διαγράφονται για την περαιτέρω ανάπτυξή τους.

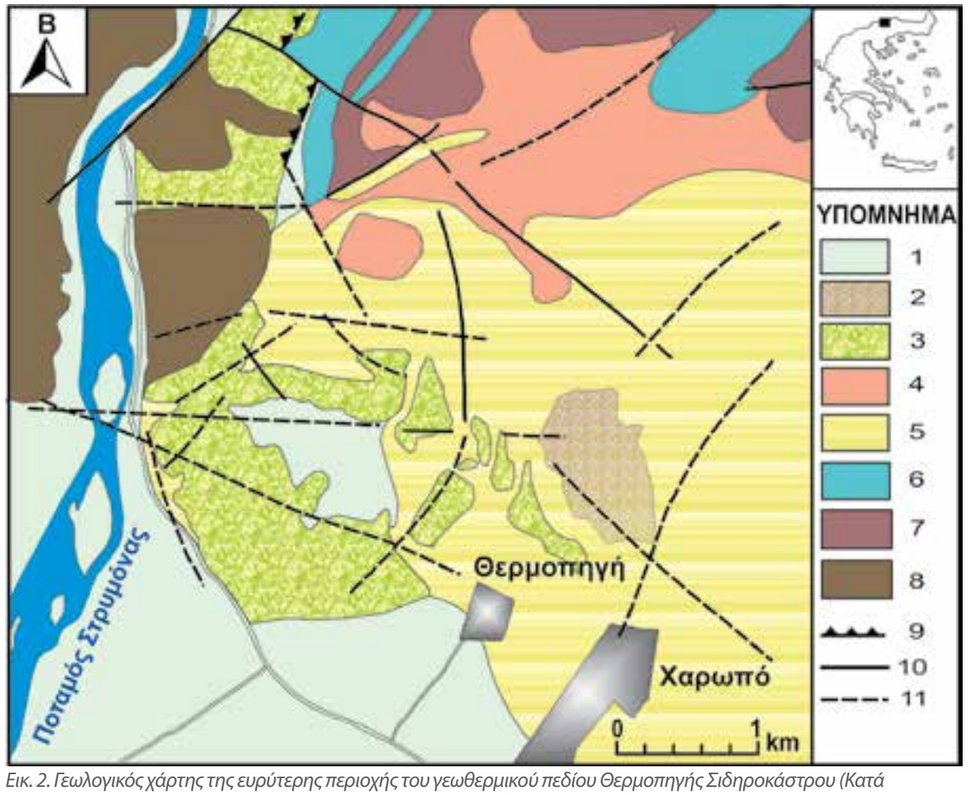
ΤΟ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΘΕΡΜΟΠΗΓΗΣ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ

Εισαγωγή

Το γεωθερμικό πεδίο Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου βρίσκεται Β-ΒΔ του χωριού Θερμοπηγή Σιδηροκάστρου, στις νότιες και δυτικές παρυφές του ορεινού όγκου του Αγκίστρου (βλ. Εικ. 1). Απέχει περίπου 30 km ΒΒΔ της πόλης των Σερρών και βρίσκεται στα ΒΔ περιθώρια της λεκάνης Στρυμόνα. Η μέγιστη θερμοκρασία που έχει καταγραφεί από τις έρευνες του Ι.Γ.Μ.Ε. είναι 75°C.

Γεωλογικές και τεκτονικές συνθήκες περιοχής του γεωθερμικού πεδίου Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου

Γεωλογικά, η περιοχή βρίσκεται στα όρια της Σερβομακεδονικής Μάζας και της Μάζας της Ροδόπης.



Εικ. 2. Γεωλογικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής του γεωθερμικού πεδίου Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου (Κατά Κούκουζα και Μαράτο, τροποποιηθείς εν μέρει από Θ. Καβουρίδη σε Καβουρίδη και Καρυδάκη, 1989).

[1: Σύγχρονες αποθέσεις (Τεταρτογενές), 2: Ασβεστολιθικά λατυποπαγή (Τεταρτογενές), 3: Τραβερτίνες (Τεταρτογενές), 4: Ρυολιθικοί ηφαιστίτες (Τεταρτογενές), 5: Αργιλοψαμμιτική σειρά (Πλειόκαινο - Πλειστόκαινο), 6: Μάρμαρα (Μάζα Ροδόπης), 7: Εναλλαγές σχιστολίθων και γνευσίων (Μάζα Ροδόπης), 8: Γνεύσιοι (Σερβομακεδονική Μάζα), 9: Επώθηση, 10 : Ρήγμα, 11: Πιθανό ρήγμα]

Το γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου αποτελείται από μάρμαρα, μαρμαρυγιακούς γνεύσιους και σχιστόλιθους. Βόρεια και βορειοδυτικά του πεδίου Σιδηροκάστρου αφθονούν ευδιάλυτα θειούχα άλατα και πολυμεταλλικά σουλφίδια, τα οποία φιλοξενούνται από τα μεταμορφωμένα και πλουτώνια πετρώματα του ορεινού όγκου Αγκίστρου - Βροντού (βλ. γεωλογικό χάρτη Εικ. 2).

Στους Τεταρτογενείς σχηματισμούς εντάσσονται τα μετα-Πλειοκαινικά ηφαιστειακά πετρώματα (ρυόλιθοι) του Σήτσι - Κάμεν, καθώς και λατυποπαγείς σχηματισμοί με τεμάχη μαρμάρων και τραβερτινικές αποθέσεις. Οι ρυόλιθοι του ηφαιστείου Σήτσι -Κάμεν συνδέονται με μια ρηξιγενή ζώνη διεύθυνσης Α-Δ. Βορειοανατολικά της Θερμοπηγής εμφανίζονται λατυποπαγείς αποθέσεις με τεμάχη μαρμάρων χωρίς στρώση, με εξάπλωση προς ανατολικά, όπου καλύπτουν μεγάλη έκταση. Το πάχος του σχηματισμού αυτού ποικίλει από 1 μέχρι μερικά m και καλύπτει την αργιλοψαμμιτική σειρά. Στην περιοχή βόρεια και δυτικά της Θερμοπηγής απουσιάζουν τα στρώματα με τις κροκάλες και κυριαρχούν τα Νεογενή ιζήματα, ενώ νοτιότερα η σειρά αυτή καλύπτεται από τραβερτινοειδείς αποθέσεις. Οι τραβερτινικές αποθέσεις συναντώνται βόρεια και δυτικά της Θερμοπηγής και καλύπτουν έκταση 3 km^2, ενώ το πάχος τους κυμαίνεται από λίγα μέχρι 35-50 m. Είναι το νεότερο ιζηματογενές υλικό που αποτέθηκε πάνω σε ένα στρώμα κροκαλοπαγούς, μικρού πάχους, κάτω από το οποίο συναντάται αργιλοψαμμιτική σειρά. Οι τραβερτίνες παρουσιάζονται άλλοτε συμπαγείς και άλλοτε πορώδεις ή και καρστικοποημένοι. Αυτοί οι τραβερτίνες, που είναι έντονα τεκτονισμένοι, προήλθαν και σχηματίσθηκαν από την έντονη κυκλοφορία και τις αποθέσεις γεωθερμικών ρευστών μετά από μια περίοδο έντονης τεκτονικής δραστηριότητας, η οποία πιθανόν να σχετίζεται με την ηφαιστειακή δραστηριότητα και τη δημιουργία βαθιών ρηγμάτων (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989).

Τα Νεογενή ιζήματα της περιοχής τοποθετούνται πάνω στο μεταμορφωμένο υπόβαθρο της περιοχής. Υπάρχει κροκαλοπαγές βάσης, πάχους 50-100 m, που αποτελείται από χάλικες και κροκάλες, που προέρχονται από τα μάρμαρα και τους γνεύσιους του υποβάθρου. Στη ΒΔ πλευρά της περιοχής μεταξύ των κροκαλών επικρατούν οι γνευσιακές, ενώ προς τα ανατολικά κυριαρχούν οι κροκάλες των μαρμάρων. Το κροκαλοπαγές βάσης είναι αρκετά οξειδωμένο και συχνά κατακερματισμένο, ενώ ορισμένες γεωτρήσεις που ανορύχθηκαν από το Ι.Γ.Μ.Ε. συνάντησαν σε βάθος αποθέσεις μικτών θειούχων, οι οποίες θα πρέπει να συνδέονται με την κυκλοφορία των θερμών ρευστών. Η αργιλοψαμμιτική σειρά, που ακολουθεί, αποτελείται από ιζήματα λιμναία και ποταμοχειμάρρια, τα οποία είναι κυρίως εναλλαγές χαλαζιακών άμμων, αργίλων (λιγότερο ή περισσότερο συνεκτικών) αναμεμειγμένων με μικρολατυποπαγή (κυρίως άμμου αλλά και γνευσιακά). Το πάχος της αργιλοψαμμιτικής σειράς κυμαίνεται από λίγα μέτρα στα δυτικά μέχρι μεγαλύτερο των 300 m στα ανατολικά. Σε κάποιες ερευνητικές γεωτρήσεις του Ι.Γ.Μ.Ε. συναντήθηκαν λιγνιτικές ενστρώσεις κάτω από στρώμα αργίλου (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989).

Από τεκτονικής πλευράς, στην περιοχή παρατηρούνται ρήγματα δύο κύριων διευθύνσεων, Α-Δ και Β-Ν, ενώ υπάρχουν και ρήγματα ΒΔ-ΝΑ και ΒΑ-ΝΔ διευθύνσεων (Εικ. 2). Από συγκριτικές παρατηρήσεις διαπιστώνεται ότι η νεότερη γραμμή διάρρηξης είναι αυτή με διεύθυνση Α-Δ, καθώς επίσης και ότι οι ίδιες γραμμές επαναλειτούργησαν πολλές φορές. Τα επιμήκη και κανονικά αυτά ρήγματα Α-Δ προξένησαν το σχηματισμό της λεκάνης Σερρών - Σιδηροκάστρου (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989).

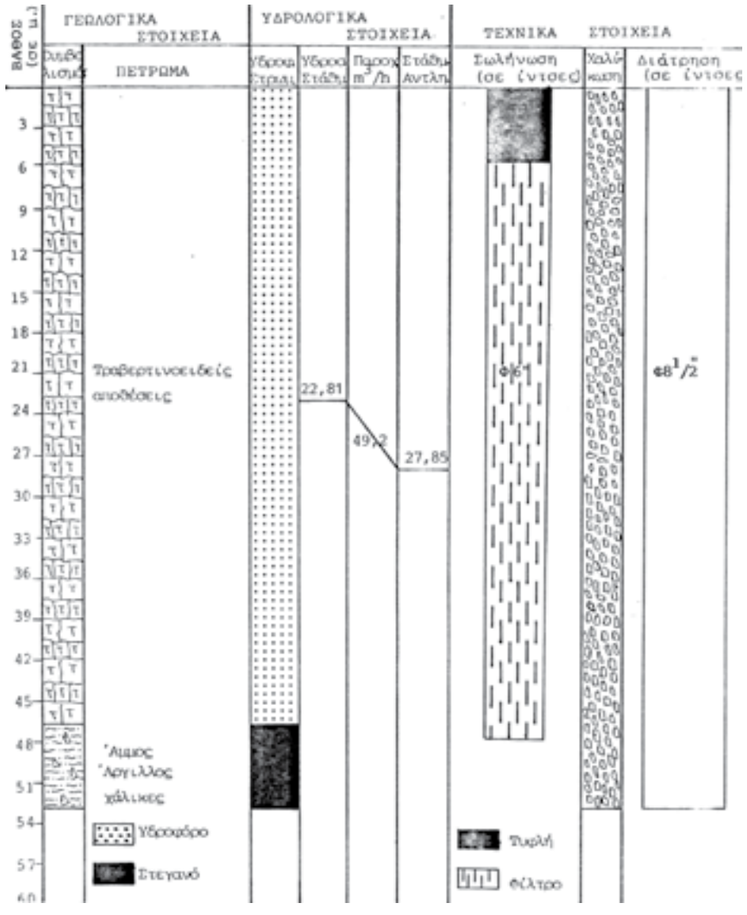
Θερμές αναβλύσεις στην περιοχή Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου

Στην περιοχή Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου, σε απόσταση 7-8 km ΒΔ της πόλης του Σιδηροκάστρου, εκδηλώνονται θερμές αναβλύσεις. Η σπουδαιότερη από αυτές εμφανίζεται κοντά στα Λουτρά, σε απόσταση 100 m ανατολικά των κτιριακών εγκαταστάσεων. Επίσης υπάρχει η πηγή της Αγίας Βαρβάρας, ενώ αναφέρονται και ορισμένες άλλες εμφανίσεις 500 m δυτικά των Λουτρών, στην τομή που δημιουργεί στο πρανές η σιδηροδρομική γραμμή προς τη Βουλγαρία. Η θερμοκρασία των νερών στην πηγή Λουτρών καταγράφεται σε 41-45°C, στην Αγία Βαρβάρα 50-55.5°C και στις μικροαναβλύσεις μέσα από τις μικρορωγμώσεις των Νεογενών ιζημάτων 33°C (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989, Παναγιώτη και Χρήστου, 1990). Μετρήσεις των παροχών των πηγών, που πραγματοποιήθηκαν το 1987, έδωσαν 6,9-7,2 m^3/h για την πηγή των Λουτρών, 2 m^3/24h για την πηγή της Αγίας Βαρβάρας και 4 m^3/h για κάθε ανάβλυση από τις μικρορωγμώσεις των Νεογενών (Παναγιώτη και Χρήστου, 1990).

Η γεωθερμική - γεωτρητική έρευνα στην περιοχή Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου

Η γεωθερμική έρευνα στην ευρύτερη περιοχή Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου άρχισε το 1979 από το Ι.Γ.Μ.Ε. στο γενικότερο πλαίσιο της αναγνωριστικής φάσης για την απόκτηση στοιχείων γεωθερμικού ενδιαφέροντος του βυθίσματος Στρυμόνα. Για το σκοπό αυτό έγινε μια σειρά εργασιών (δειγματοληψίες, θερμομετρήσεις κ.ά.) αλλά και αξιολόγηση των γεωλογικών, τεκτονικών και λοιπών στοιχείων της ευρύτερης περιοχής Σιδηροκάστρου. Η μέχρι σήμερα γεωτρητική έρευνα του Ι.Γ.Μ.Ε. στην περιοχή πραγματοποιήθηκε σε δύο φάσεις: η πρώτη φάση κατά την περίοδο 1983-1986 (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988, Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989) και η δεύτερη φάση κατά το χρονικό διάστημα 1997-2000 (Καρυδάκης κ.ά., 2001).

Κατά την περίοδο Νοεμβρίου 1983 - Απριλίου 1986, υλοποιήθηκε ένα ερευνητικό πρόγραμμα με την κατασκευή 19 ερευνητικών και παραγωγικών γεωτρήσεων, συνολικού βάθους 4.314 m σε μια έκταση 10 km^2. Από τις γεωτρήσεις αυτές οι 16 ήταν ερευνητικές μικρής διαμέτρου - θερμοβαθμίδας (πιεζομετρικές) και οι 3 ερευνητικές μεγάλης διαμέτρου - παραγωγικές. Το βάθος των γεωτρήσεων αυτών κυμαίνονταν μεταξύ 25 και 478 m και εντοπίσθηκαν νερά θερμοκρασίας 33-57°C. Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της γεωτρητικής έρευνας του Ι.Γ.Μ.Ε. κατά την περίοδο 1983-1986 με τις συντεταγμένες (Χ και Υ), τα υψόμετρα (z) και τα βάθη των γεωτρήσεων, το είδος των διατρηθέντων σχηματισμών, τις τιμές θερμοκρασίας στο εσωτερικό και την κεφαλή των γεωτρήσεων και κάποιες πρόσθετες πληροφορίες, σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους. Οι θέσεις των γεωτρήσεων αυτών απεικονίζονται στο χάρτη της Εικ. 3.



Εικ. 3. Τομή της παραγωγικής γεώτρησης Sd-3A με τα λιθολογικά και τεχνικά χαρακτηριστικά της (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988)

Γεώτρηση	Συντεταγμένες X, Y (σε ΕΓΣΑ 87) - Υψόμετρο z	Βάθος	Διατρηθέντες σχηματισμοί	Τ(°C) στην κεφαλή	Τ(°C) σε βάθος	Τεχνικά χαρακτηριστικά - Λοιπές σημειώσεις και παρατηρήσεις
Sd-1	X: 0447003,86 Y: 4568645,13 z: 116,95 m	426 m Σωλην.: 426 m	Άμμοι και χάλικες, Αργιλοψαμμιτική σειρά	---	**39**	Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄
Sd-2	X: 0445890,78 Y: 4569665,52 z: 166,18 m	402 m Σωλην.: 402 m	Τραβερτίνες, άμμοι και χάλικες, αργιλοψαμμιτική σειρά	---	**57**	- Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄ - Πάχος τραβερτίνη: 35 m - Πάχος υδροφόρου: 25 m
Sd-3	X: 0444967,92 Y: 4570008,54 z: 183,16 m	372 m Σωλην.: 372 m	Τραβερτίνες, αργιλοψαμμιτική σειρά, κροκαλοπαγή μαρμάρου και λατυποπαγή με φλεβικές αποθέσεις μεικτών θειούχων ορυκτών	---	**53**	- Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄ - Πάχος τραβερτίνη: 47 m - Πάχος υδροφόρου: 25 m
Sd-4	X: 0444906,80 Y: 4570608,06 z: 249,96 m	159 m Σωλην.: 159 m	Τραβερτίνες, αργιλοψαμμιτική σειρά με λατύπες, γνευσιακά κροκαλοπαγή μαρμάρου και λατυποπαγή, γνεύσιοι	---	**33**	- Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄
Sd-5	X: 0446561,43 Y: 4569609,92 z: 180,81 m	384 m Σωλην.: 339 m	Άμμοι και χάλικες, αργιλοψαμμιτική σειρά, κροκαλοπαγή μαρμάρου	---	**49**	Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄ με αρτεσιανή ροή Q=2 m^3/h
Sd-6	X: 0444045,04 Y: 4569733,65 z: 53,71 m	379 m Σωλην.: 379 m	Κροκάλες και άργιλοι, αργιλοψαμμιτική σειρά, κροκαλοπαγή, λατυποπαγή με φλεβικές αποθέσεις μεικτών θειούχων, γνεύσιοι	---	**41**	Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄
Sd-7	X: 0445344,11 Y: 4568446,40 z: 79,71 m	478 m Σωλην.: 478 m	Τραβερτίνες, αργιλοψαμμιτική σειρά με μικροχάλικες, κροκαλοπαγή μαρμάρου, μάρμαρα	---	**48**	- Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄
Sd-8	X: 0446561,48 Y: 4569993,21 z: 207,02 m	271 m Σωλην.: 271 m	Κροκάλες και άργιλοι, αργιλοψαμμιτική σειρά, κροκαλοπαγή, λατυποπαγή με φλεβικές αποθέσεις μεικτών θειούχων, υπόβαθρο	---	**53**	Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 2΄΄ με αρτεσιανή ροή Q=5 m^3/h
Sd-9	X: 0447855,13 Y: 4569178,69 z: 220,93 m	364 m Σωλην.: 364 m	Άμμοι, άργιλοι και μικροχάλικες, κροκαλοπαγή και λατυποπαγή μαρμάρου με φλεβικές αποθέσεις μεικτών θειούχων, μάρμαρα	---	**35**	Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄
Sd-10	X: 0447306,72 Y: 4569701,24 z: 251,13 m	308 m Σωλην.: 308 m	Λατυποπαγή και κροκαλοπαγή με αργίλους, κροκαλοπαγές βάσης, γνεύσιοι και σχιστόλιθοι	---	**40**	Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄
Sd-11	X: 0447189,97 Y: 4570287,44 z: 273,19 m	200 m Σωλην.: 200 m	Λατυποπαγή, αργιλοψαμμιτική σειρά με μικροχάλικες, κροκαλοπαγή με φλεβικές αποθέσεις μεικτών θειούχων	---	**49**	- Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄ - Παρουσιάζει τη μεγαλύτερη γ/θ βαθμίδα από τις προηγούμενες

Sd-12	X: 0445592,63 Y: 4569951,60 z: 178,16 m	108 m Σωλην.: 108 m	Τραβερτίνες, αργιλοψαμμιτική σειρά	---	**42**	- Πιεζομετρική γεώτρηση διαμέτρου 1½΄΄ - Πάχος τραβερτίνη: 45 m - Πάχος υδροφόρου: 30 m
Sd-13	X: 0445253,87 Y: 4569407,77 z: 156,11 m	73 m Σωλην.: 73 m	----	---	**20-25 (στα 20-50 m)**	Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 2΄΄
Sd-14	X: 0445388,22 Y: 4569642,20 z: 160,53 m	76 m Σωλην.: 54 m	----	---	**43**	- Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 2΄΄ - Πάχος τραβερτίνη: 45 m - Πάχος υδροφόρου: 40 m
Sd-15	X: 0446016,85 Y: 4569291,5 z: 148,96 m	81 m Σωλην.: 81 m	----	---	**20-25 (στα 20-50 m)**	Ερευνητική γεώτρηση διαμέτρου 2΄΄
Sd-16	X: 0445645,38 Y: 4569398,76 z: 167,8 m	102 m Σωλην.: 101 m	Τραβερτίνες, αργιλοψαμμιτική σειρά	---	**40**	- Πιεζομετρική γεώτρηση διαμέτρου 2΄΄ - Πάχος τραβερτίνη: 50 m - Πάχος υδροφόρου: 30 m
Sd-2A	X: 0445894,16 Y: 4569690,57 z: 168,33 m	25 m Σωλην.: 24 m	Τραβερτίνες	**43**	---	- Γεώτρηση έρευνας - παραγωγής διαμέτρου 4΄΄ - Παροχή Q=9,3 m^3/h - Φίλτρα: 6-24 m
Sd-3A	X: 0444980,18 Y: 4569996,67 z: 182,41 m	53 m Σωλην.: 48 m	Τραβερτίνες (0-47 m), Άμμοι, άργιλοι, χάλικες (47-53 m)	**54,5**	---	- Γεώτρηση έρευνας – παραγωγής διαμέτρου 6΄΄ - Παροχή Q=49,2 m^3/h - Φίλτρα: 12-48 m
Sd-14A	X: 0445357,00 Y: 4569672,25 z: 159,78 m	56m Σωλην.: 48 m	Τραβερτίνες (0-45 m), Άμμοι, άργιλοι, χάλικες (45-56 m)	**43,5**	---	- Γεώτρηση έρευνας – παραγωγής με σωλήνωση διαμέτρου 6΄΄ - Παροχή Q=51 m^3/h - Φίλτρα: 6-12, 18-24, 30-36, 42-48 m

Πίνακας 1. Αποτελέσματα γεωτρητικής έρευνας του Ι.Γ.Μ.Ε. περιόδου 1983-1986 στο γεωθερμικό πεδίο Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988, Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989)

Με βάση τα αποτελέσματα της γεωτρητικής έρευνας του Ι.Γ.Μ.Ε. κατά την περίοδο 1983-86, το πεδίο χωρίστηκε σε δύο ομάδες με διαφορετικά γεωθερμικά χαρακτηριστικά (Καρυδάκης κ.ά., 2001):

- Η πρώτη ομάδα περιελάμβανε τις γεωτρήσεις Sd-1, Sd-4, Sd-6, Sd-7, Sd-9 και Sd-10, που βρίσκονται τοποθετημένες περιφερειακά στον χώρο της έρευνας, με σχετικά χαμηλές τιμές θερμοκρασίας (33-48°C).

- Η δεύτερη ομάδα περιελάμβανε τις γεωτρήσεις Sd-2, Sd-3, Sd-3A (Εικ. 3), Sd-5, Sd-8 και Sd-11, με καταγεγραμμένη θερμική ανωμαλία μεγαλύτερη από την προηγούμενη ομάδα (τιμές θερμοκρασίας μέχρι και 57°C) και με υψηλότερη βαθμίδα στην περιοχή της γεώτρησης Sd-11.

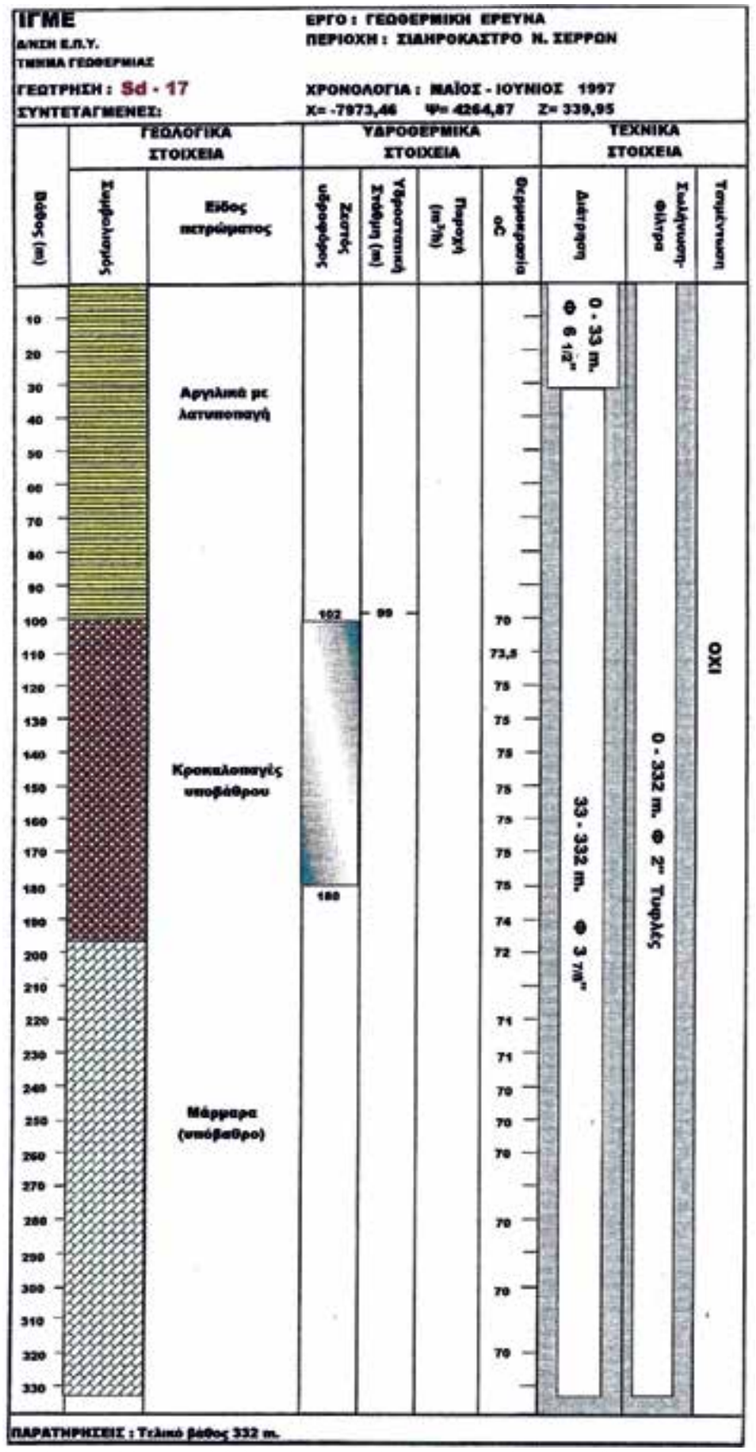
Επιπλέον, η γεωτρητική έρευνα του Ι.Γ.Μ.Ε. της περιόδου 1983-86, σε συνδυασμό με την αξιολόγηση των θερμομετρικών δεδομένων, των ισόθερμων καμπυλών και της γεωλογικής δομής της περιοχής (υπόβαθρο, κροκαλοπαγή βάσης, αργιλοψαμμιτική σειρά και λοιπά ιζήματα, τραβερτίνες), οδήγησε στον εντοπισμό δύο γεωθερμικών ταμιευτήρων σε διαφορετικά βάθη και γεωλογικούς σχηματισμούς (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988, Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989, Φυτίκας κ.ά., 1994, Καρυδάκης

Γεώτρηση	Συντεταγμένες Χ, Υ (σε ΕΓΣΑ 87) - Υψόμετρο z	Βάθος	Διατρηθέντες σχηματισμοί	Τ(°C) στην κεφαλή	Τ(°C) σε βάθος	Τεχνικά χαρακτηριστικά - Λοιπές σημειώσεις και παρατηρήσεις
Sd-17	Χ: 0447358,99 Υ: 4570743,54 z: 339,95 m	332 m Σωλην.: 332 m	αργιλικά με λατυποπαγή (0-100 m), κροκαλοπαγή βάσης (100-195 m), μάρμαρα (195-332 m)	--	75 (στα 120-180 m), 70 (στα 240-332 m)	- Έτος κατασκευής: Μάιος-Ιούνιος 1997 - Ερευνητική γεώτρηση με σωλήνωση διαμέτρου 2΄΄ - Διάμετρος διάτρησης 6½΄΄: 0-33 m 3 7/8΄΄: 33-332 m - Βάθος θερμού υδροφορέα: 102-180 m - Υδροστατική στάθμη: 99 m
Sd-17A	Χ: 0447352,33 Υ: 4570735,61 z: 338,34 m	160 m	αργιλικά με λατυποπαγή (0-100 m), κροκαλοπαγή βάσης (100-160 m)	75	75 (στα 120-160 m)	- Έτος κατασκευής: Οκτώβριος 1997 - Παραγωγική γεώτρηση με διάμετρο διάτρησης 11΄΄ - Η γεώτρηση δεν σωληνώθηκε - Βάθος θερμού υδροφορέα: 102-160 m - Υδροστατική στάθμη: 99 m - Ενδεικτική παροχή Q=80 m^3/h, κατά την ανάπτυξη της γεώτρησης με air-lift
Sd-16A	Χ: 0445628,54 Υ: 4569422,94 z: 168,04 m (Κοντά στη γεώτρηση Sd-16)	48 m Σωλην.: 48 m	τραβερτίνες (0-48 m)	40	40,2 (στα 30-45 m)	- Έτος κατασκευής: Οκτώβριος 2000 - Παραγωγική γεώτρηση με σωλήνωση διαμέτρου 7΄΄ - Διάμετρος διάτρησης 12 1/4΄΄ - Υδροστατική στάθμη: 21,30 m - Ενδεικτική παροχή Q=15 m^3/h, κατά την ανάπτυξη της γεώτρησης με air-lift

Πίνακας 2. Αποτελέσματα γεωτρητικής έρευνας του Ι.Γ.Μ.Ε. περιόδου 1997-2000 στο γεωθερμικό πεδίο Σιδηροκάστρου (Καρυδάκης κ.ά. 2001)

και Καβουρίδης ,1995):

(α) Αβαθής γεωθερμικός ταμιευτήρας. Βρίσκεται μέσα στον επιφανειακό τραβερτίνη στην ευρύτερη περιοχή της θέσης «Αγία Βαρβάρα» Θερμοπηγής, καλύπτοντας μια έκταση περίπου 1 km^2. Το πάχος του δεν υπερβαίνει τα 50 m. Το μέγιστο βάθος των γεωτρήσεων στον αβαθή ταμιευτήρα ήταν 108 m. Ο τραβερτίνης, που πολλές φορές φτάνει μέχρι την επιφάνεια, είναι κορεσμένος σε νερό μόνο κατά ένα μέρος του και η υδροστατική πίεση είναι ίση με την ατμοσφαιρική. Ο ρηχός ταμιευτήρας είναι ένας ελεύθερος (μη εγκλεισμένος) γεωθερμικός υδροφορέας μονοφασικής ροής ρευστών κατά την άντληση (μόνο ζεστό νερό). Μέσα στον ταμιευτήρα αυτόν εντοπίζονται ρευστά θερμοκρασίας 32-65°C, που τροφοδοτούν τον τραβερτίνη πλευρικά από ρήγματα του υποβάθρου, και τα οποία κυκλοφορούν σε βάθη 20-45 m. Παραγωγικές γεωτρήσεις που κατά το παρελθόν αξιοποιούσαν το



Εικ. 4. Τομή της ερευνητικής γεώτρησης Sd-17 με τα λιθολογικά και τεχνικά χαρακτηριστικά της (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988)

γεωθερμικό νερό του αβαθούς ταμιευτήρα για τη θέρμανση θερμοκηπίων έδιναν συνολική παροχή της τάξης των 150 m^3/h. Κάτω από τους τραβερτίνες συναντώνται τα ιζήματα της αργιλοψαμμιτικής σειράς.

(β) Βαθύς γεωθερμικός ταμιευτήρας. Ο ταμιευτήρας αυτός κυμαίνεται σε βάθη 250-450 m με νερά θερμοκρασίας 40-57°C. Εντοπίζεται μέσα στο συνήθως κατακερματισμένο κροκαλοπαγές βάσης, το οποίο τροφοδοτείται με γεωθερμικά ρευστά από ρήγματα του υποβάθρου. Αυτός ο βαθύτερος ταμιευτήρας οριοθετήθηκε σε μια περιοχή Β και ΒΔ του χωριού Θερμοπηγή, έκτασης 10 km^2, και είναι σαφώς πολύ μεγαλύτερος του ρηχού. Παραγωγικές γεωτρήσεις δεν έγιναν μέσα σ' αυτόν, ώστε να επιβεβαιωθούν και να εκτιμηθούν τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του. Σε μερικές ερευνητικές γεωτρήσεις και σε ορισμένο τμήμα της ερευνηθείσας περιοχής παρατηρείται αρτεσιανισμός του γεωθερμικού ρευστού, με παροχή περίπου 5 m^3/h από σωλήνα 2" και θερμοκρασία νερού της τάξης των 50°C. Στην περιοχή αυτή αναπτύσσεται η αργιλοψαμμιτική σειρά, πάχους μέχρι 350 m, κάτω από την οποία βρίσκεται το κροκαλοπαγές της βάσης, πάχους μέχρι 100 m. Αυτή η αργιλοψαμμιτική σειρά συνιστά το κάλυμμα (υδατοστεγανό πέτρωμα) του βαθύτερου γεωθερμικού ταμιευτήρα.

Από τις χημικές αναλύσεις, τις θερμομετρικές καμπύλες και τη γεωλογική δομή των σχηματισμών εικάζεται ότι υπάρχει κάποια σχέση και επικοινωνία του ρηχού (τραβερτινοειδούς) με το βαθύτερο (κροκαλοπαγή) ταμιευτήρα. Το γεγονός ότι ο γεωθερμικός ταμιευτήρας που εντοπίσθηκε στο κροκαλοπαγές βάσης και την οροφή του υποβάθρου δεν πληροί τα χαρακτηριστικά ενός κύριου γεωθερμικού ταμιευτήρα, μπορεί να οδηγήσει στην άποψη ότι αυτός θα πρέπει να εντοπίζεται, και άρα να αναζητηθεί, στα μάρμαρα του υποβάθρου, έχοντας ρευστά μεγαλύτερης θερμοκρασίας (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989).

Με την επαναξιολόγηση των γεωθερμικών στοιχείων από την πρώτη φάση της έρευνας (1983-86) κρίθηκε σκόπιμη η εκτέλεση 3 νέων γεωτρήσεων κατά την περίοδο Μαΐου 1997-Οκτωβρίου 2000, με σκοπό την διεύρυνση των ορίων του πεδίου και τον εντοπισμό ρευστών υψηλότερων θερμοκρασιών (Καρυδάκης κ.ά., 2001). Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της γεωτρητικής έρευνας του Ι.Γ.Μ.Ε. περιόδου 1997-2000 με τις συντεταγμένες (Χ και Υ), τα υψόμετρα (z) και τα βάθη των γεωτρήσεων, το είδος των διατρηθέντων σχηματισμών, τις τιμές θερμοκρασίας στο εσωτερικό και την κεφαλή των γεωτρήσεων και κάποιες πρόσθετες πληροφορίες, σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους. Αποτέλεσμα αυτής της έρευνας ήταν η επέκταση του γεωθερμικού πεδίου κατά μερικά km^2 προς τα ΒΑ με αύξηση της θερμοκρασίας στους 75°C σε βάθη 150 m περίπου, όπως προέκυψε από την ανόρυξη των γεωτρήσεων Sd-17 (Εικ. 4) και Sd-17A. Η θερμοκρασία των 75°C καταγράφεται σταθερά σε όλο το πάχος του ταμιευτήρα, που είναι το κροκαλοπαγές βάσης, ενώ παρουσιάζει σταδιακή μείωση από τους 75 στους 70°C με την είσοδο στο υπόβαθρο (μάρμαρα, 195-332 m). Η εκτέλεση της παραγωγικής γεώτρησης Sd-16A οριοθέτησε τα νότια όρια του γεωθερμικού πεδίου του ρηχού γεωθερμικού ταμιευτήρα, μέσα στους τραβερτίνες, και η θερμομέτρηση στο εσωτερικό της έδειξε σταθερότητα της θερμοκρασίας στους 40,2°C σε βάθος 30-45 m, όπου φαίνεται να κυκλοφορούν τα γεωθερμικά ρευστά (Καρυδάκης κ.ά., 2001).

Άλλες γεωτρήσεις στο γεωθερμικό πεδίο Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου

Εκτός από τις γεωτρήσεις αυτές που κατασκευάσθηκαν από το Ι.Γ.Μ.Ε., υπάρχουν και άλλες γεωτρήσεις, οι οποίες κατασκευάσθηκαν είτε από το Δήμο είτε από ιδιώτες κατά το παρελθόν.

Συγκεκριμένα, υπάρχει γεώτρηση του Δήμου Σιδηροκάστρου, η οποία βρίσκεται στη θέση με γεωγραφικές συντεταγμένες (σε ΕΓΣΑ '87) Χ: 445295,06 και Υ: 4570161,08 και σε υψόμετρο Ζ: 205,82 m (περιοχή «Αγίας Βαρβάρας»). Η γεώτρηση αυτή σημειώνεται ως "Sd-1DS", έχει βάθος περίπου 50 m, είναι μέσα στον επιφανειακό τραβερτίνη και η θερμοκρασία σ' αυτόν τον αβαθή ταμιευτήρα είναι 65°C (Καρυδάκης, 2003). Σήμερα (2013) η γεώτρηση αυτή είναι «μπαζωμένη» και δεν χρησιμοποιείται.

Τα Λουτρά Σιδηροκάστρου τροφοδοτούνται από γεώτρηση, της οποίας οι συντεταγμένες είναι Χ: 444603 και Υ: 4569835 και το υψόμετρό της 157 m. Η γεώτρηση αυτή παρέχει νερά θερμοκρασίας 41,3-43,6°C (Αθανασούλης κ.ά., 2009).

Εικ. 5. Η περιοχή του γεωθερμικού πεδίου Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου με τις θέσεις των γεωθερμικών γεωτρήσεων. Πηγή: Google Earth.

Υδραυλικές παράμετροι και χαρακτηριστικά του αβαθούς γεωθερμικού ταμιευτήρα του πεδίου Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου

Για την προσέγγιση των υδραυλικών παραμέτρων του αβαθούς γεωθερμικού ταμιευτήρα μέσα στον τραβερτίνη έγιναν δοκιμές άντλησης στην παραγωγική γεώτρηση Sd-3A (βάθος γεώτρησης 48 m) με ταυτόχρονες μετρήσεις στάθμης στη γεώτρηση παρατήρησης Sd-3 (βάθος γεώτρησης 48 m), η οποία απέχει 17,2 m από την Sd-3A. Οι στάθμες ηρεμίας, πριν την άντληση, ήταν 22,74 m στην Sd-3A και 23,84 m στην Sd-3. Η θερμοκρασία των αντλούμενων νερών ήταν 56°C. Το πάχος ταμιευτήρα των κορεσμένων ρευστών θεωρήθηκε 23 m. Πραγματοποιήθηκε δοκιμαστική άντληση διάρκειας 30 ωρών με ρυθμό ροής 13,5 kg/sec. Οι υδραυλικές παράμετροι ρηχού γεωθερμικού ταμιευτήρα στην περιοχή της γεώτρησης Sd-3A που προσδιορίστηκαν είναι (Καρυδάκης, 2003):

(α) Μεταβιβαστικότητα (T), που εκφράζει το δυναμικό του ταμιευτήρα στο συνολικό του πάχος και υπολογίσθηκε σε T = 1,9 x 10-3 m^2/sec.

(β) Αποθηκευτικότητα (S), που είναι η ικανότητα ενός γεωθερμικού ταμιευτήρα να αποθηκεύει ή να αποδεσμεύει ρευστό σε συνάρτηση των μεταβολών της πίεσης (αύξηση ή μείωση) του ταμιευτήρα και υπολογίσθηκε σε S = 0,03 = 3%. Στους μη εγκλωβισμένους (ελεύθερη επιφάνεια) γεωθερμικούς ταμιευτήρες χαμηλής ενθαλπίας, όπως ο τραβερτίνης του πεδίου Σιδηροκάστρου, η αποθηκευτικότητα (S) εκφράζει το ενεργό πορώδες του (Φ) και άρα είναι Φ = S = 0,03 = 3% (με τιμές 0,01 έως 0,30).

(γ) Συντελεστής αποθήκευσης (s'), που ορίζεται ως η μάζα του ρευστού που αποθηκεύεται ή αποδεσμεύεται από το μοναδιαίο όγκο του για μοναδιαία αύξηση ή μείωση της πίεσης του ταμιευτήρα και υπολογίσθηκε σε s' = 1,33x 10-4 kg/m^3.Pa.

(δ) Διαπερατότητα (k) του πετρώματος του ταμιευτήρα, δηλ. του τραβερτίνη, που προσδιορίζει την αντίστασή του στην ροή των ρευστών και συνεπώς την πτώση πίεσης κατά μήκος της ροής, ελέγχοντας έτσι τις μεταβολές της πίεσης (ή στάθμης) κατά την άντληση και υπολογίσθηκε σε k = 4,2 x 10-12 m^2 (ή 4,2 darcy) .

(ε) Γινόμενο διαπερατότητας, πάχους ταμιευτήρα (k.H), που αντικατέστησε στους γεωθερμικούς ταμιευτήρες την μεταβιβαστικότητα (T) ως πιο αντιπροσωπευτική ιδιότητα, και βρέθηκε να είναι k.H = 9,7 x 10-11 m^3.

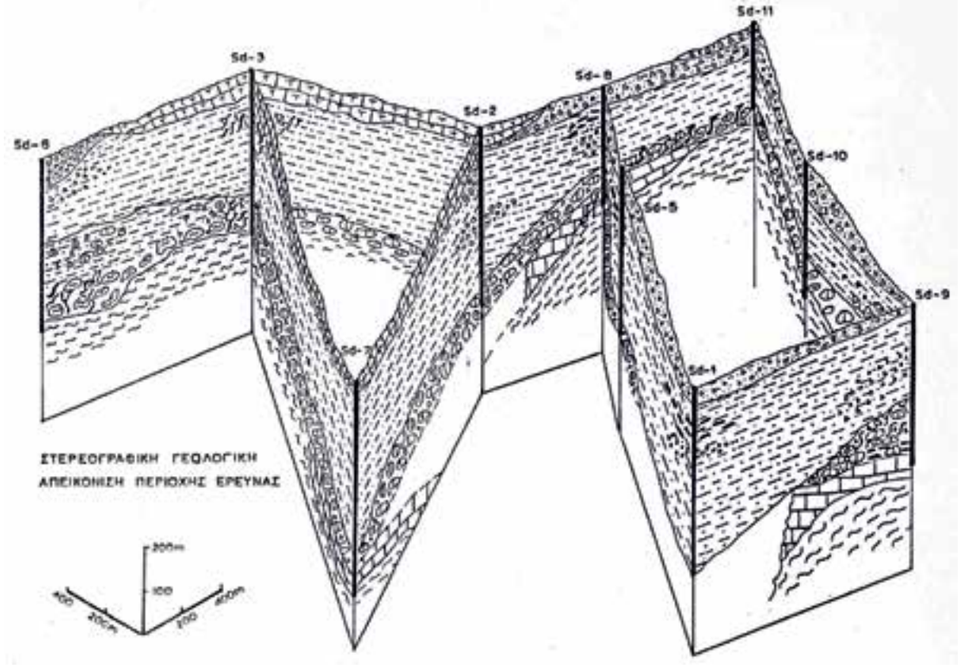
Στη γεώτρηση Sd-3A πραγματοποιήθηκε κλιμακωτή δοκιμαστική άντληση με 3 βαθμίδες άντλησης, των οποίων τα αποτελέσματα οδήγησαν στον υπολογισμό των απωλειών φορτίου (πτώση πίεσης

ή στάθμης) τόσο του ταμιευτήρα όσο και της γεώτρησης και συνεπώς στην εκτίμηση ότι ο ρυθμός ροής μάζας αντλούμενου ρευστού από τη γεώτρηση αυτή θα πρέπει να είναι σημαντικά μικρότερος των 23,8 kg/sec. Επίσης, προσδιορίσθηκε ότι ο εκμεταλλεύσιμος ρυθμός ροής είναι QC = 16 kg/sec, δηλ. περίπου 60 m^3/h στους 56°C (Καρυδάκης, 2003).

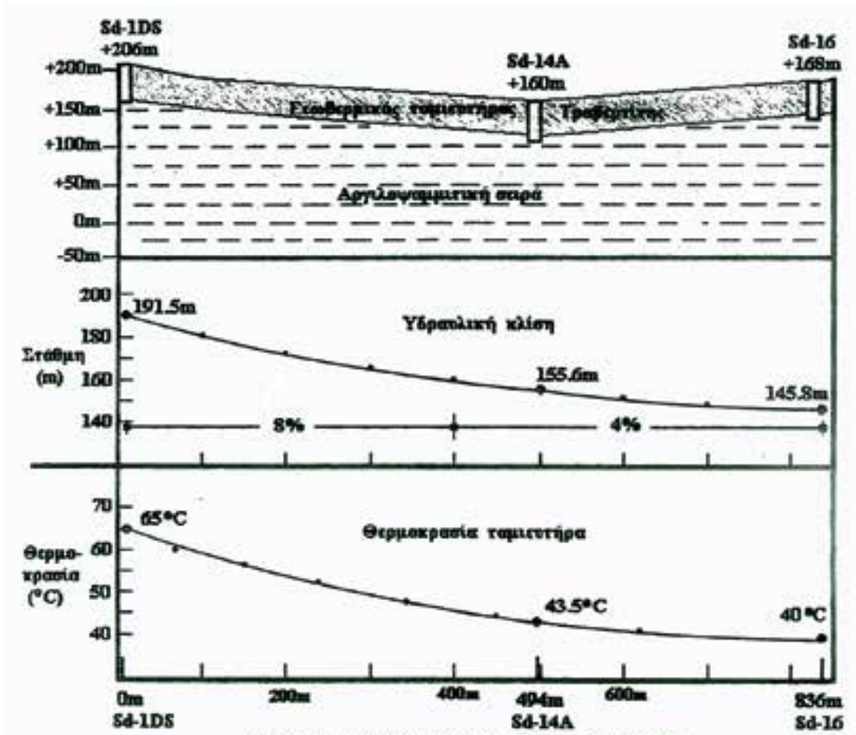
Εκτός από τη γεώτρηση Sd-3A, δοκιμές άντλησης πραγματοποιήθηκαν και στη γεώτρηση Sd-14A και διαπιστώθηκε πτώση στάθμης 5,25 m με σταθερή παροχή 51 m^3/h και διάρκεια άντλησης 48 ώρες. Η κρίσιμη παροχή της γεώτρησης αυτής, πάνω από την οποία η πτώση στάθμης αυξάνεται δυσανάλογα με την παροχή, είναι QC = 45 m^3/h και η εκμεταλλεύσιμη (ωφέλιμη) παροχή καθορίστηκε σε περίπου QE = 40 m^3/h. Η ειδική παροχή (ή ειδική ικανότητα) της γεώτρησης Sd-14A, που χαρακτηρίζει τη δυναμικότητα της γεώτρησης, υπολογίστηκε σε περίπου 15 m^3/h/m, που χαρακτηρίζεται μάλλον ως μέτρια και αναφέρεται σε πτωχούς ελεύθερους γεωθερμικούς υδροφορείς (όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή της ειδικής παροχής τόσο καλύτερη είναι η γεώτρηση και η υδροφορία) (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988).

Αλλά και στη γεώτρηση Sd-16A οι δοκιμές άντλησης με air-lifting έδωσαν παροχές που δεν υπερβαίνουν τα 15 m^3/h με θερμοκρασία 40°C. Η γεώτρηση αυτή φαίνεται να οριοθετεί προς τα νότια τις ποσοτικές δυνατότητες του αβαθούς θερμού υδροφορέα του τραβερτίνη (Καρυδάκης κ.ά., 2001).

Στην Εικ. 7 παρουσιάζονται κάποια χαρακτηριστικά του ρηχού γεωθερμικού ταμιευτήρα της περιοχής (γεωλογική τομή, υδραυλική κλίση, θερμοκρασία νερού) κατά γενική διεύθυνση Β-Ν. Από την κατασκευή του πιεζομετρικού χάρτη και του χάρτη των ισόθερμων καμπυλών του αβαθούς ταμιευτήρα του πεδίου Σιδηροκάστρου (Εικ. 9 και 10) διαπιστώθηκε ότι οι ζώνες τροφοδοσίας εντοπίζονται προς την περιοχή της δημοτικής γεώτρησης (Sd-1DS) στη θέση «Αγία Βαρβάρα», στο βόρειο τμήμα της περιοχής εξάπλωσης των τραβερτινών. Στην περιοχή αυτή η υδραυλική κλίση είναι μεγαλύτερη, ενώ νοτιότερα παρατηρείται η ζώνη εκτόνωσης με μικρότερη υδραυλική κλίση (Εικ. 7). Επιπλέον, στη βόρεια περιοχή οι θερμοκρασίες είναι υψηλότερες (60-65°C), ενώ νοτιότερα είναι χαμηλότερες (T<40°C νότια της γεώτρησης Sd-16). Στο βόρειο τμήμα έχουν εντοπισθεί

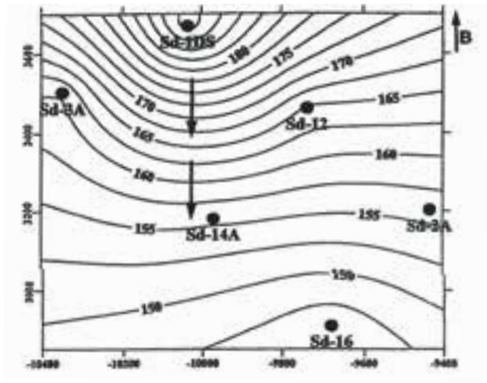


Εικ. 6. Στερεογραφική γεωλογική απεικόνιση της περιοχής έρευνας Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989).

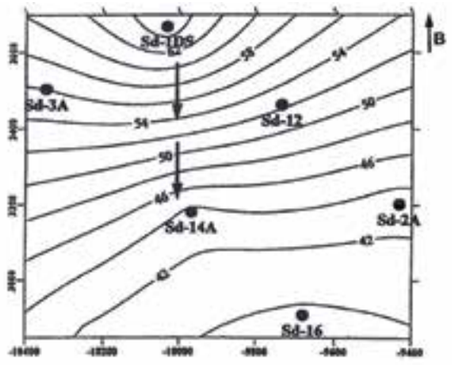


Εικ. 7. Χαρακτηριστικά του ρηχού γεωθερμικού ταμιευτήρα, μέσα στον επιφανειακό τραβερτίνη, στο γεωθερμικό πεδίο Θερμοπηγής - Σιδηροκάστρου (Καρυδάκης, 2003)
(α) Γεωλογική τομή του ρηχού ταμιευτήρα κατά τη διεύθυνση των γεωτρήσεων Sd-1DS, Sd-14A και Sd-16.
(β) Μεταβολή της υδραυλικής κλίσης (στο υψόμετρο 0) κατά τη διεύθυνση των γεωτρήσεων Sd-1DS, Sd-14A και Sd-16.
(γ) Μεταβολή της θερμοκρασίας των γεωθερμικών ρευστών του ρηχού ταμιευτήρα κατά τη διεύθυνση των γεωτρήσεων Sd-1DS, Sd-14A και Sd-16.

Εικ. 8. Φωτογραφία από την κατασκευή της παραγωγικής γεώτρησης στο γεωθερμικό πεδίο Σιδηροκάστρου (Φωτογραφία Γρ. Καρυδάκη)



Εικ. 9. Πιεζομετρικός χάρτης του ρηχού ταμιευτήρα στο πεδίο Σιδηροκάστρου με ισοδιάσταση των δυναμικών γραμμών ανά 2,5 m πτώση στάθμης στο υψόμετρο. Στον χάρτη αυτόν σημειώνεται και ο άξονας ροής των γεωθερμικών ρευστών (όπου Sd-14A: θέση γεώτρησης) (Καρυδάκης, 2003)



Εικ. 10. Χάρτης ισοθέρμων καμπυλών του ρηχού ταμιευτήρα στο πεδίο Σιδηροκάστρου. Σημειώνεται ο άξονας ροής των γεωθερμικών ρευστών (Καρυδάκης, 2003)

ρήγματα διεύθυνσης Α-Δ, που θεωρούνται ως ρήγματα τροφοδοσίας με σταθερό ρυθμό ροής. Τα γεωθερμικά ρευστά ακολουθούν τη διεύθυνση ροής Β-Ν και απομακρυνόμενα από το βόρειο τμήμα ψύχονται προοδευτικά προς το νότιο τμήμα. Με βάση, λοιπόν, τα προαναφερθέντα οι γεωτρήσεις παραγωγής που θα αντλούν ρευστά από τους τραβερτίνες θα πρέπει να τοποθετηθούν στο βόρειο τμήμα, ενώ οι γεωτρήσεις επανεισαγωγής στο νότιο. Τέλος, σημειώνεται ότι ο τύπος αυτού του γεωθερμικού ταμιευτήρα χαρακτηρίζεται από μια μεταβλητή υδραυλική κλίση κατά τμήματα 8% και 4%, που οφείλεται κυρίως στη μεταβολή της κλίσης της οροφής του υποκείμενου σχηματισμού (αργιλοψαμμιτική σειρά). Χαρακτηρίζεται ως ένας μη εγκλεισμένος ταμιευτήρας (Καρυδάκης, 2003).

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των δοκιμαστικών αντλήσεων στις γεωτρήσεις Sd-3A και Sd-14A και των υδραυλικών παραμέτρων που προκύπτουν από αυτά, φαίνεται ότι πρόκειται για έναν μέτριο προς πτωχό γεωθερμικό υδροφορέα περιορισμένης έκτασης. Συνεπώς, οι γεωτρήσεις και τα αντλητικά συγκροτήματα θα πρέπει να σχεδιαστούν για εκμεταλλεύσιμες παροχές 40-50 m^3/h και όχι μεγαλύτερες. Μια τιμή της τάξης των 200 m για την ακτίνα επίδρασης παραγωγικής γεώτρησης φαίνεται να μη δημιουργεί προβλήματα μεταξύ των γεωτρήσεων (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988).

Από μετρήσεις σε διάφορες χρονικές στιγμές, δεν διαπιστώθηκαν αισθητές μεταβολές της υδροστατικής στάθμης (πιεζομετρικής επιφάνειας), γεγονός που δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μια ζώνη τροφοδοσίας με σταθερή παροχή. Συγκρίνοντας τον χάρτη ισοδυναμικής επιφάνειας (πιεζομετρική επιφάνεια) με τον τοπογραφικό χάρτη (μορφολογία του αναγλύφου) διαπιστώνεται ότι η υδροστατική στάθμη στην περιοχή κυμαίνεται σε βάθος 4-25 m. Αν θεωρήσουμε ως εμβαδόν ερευνηθείσας περιοχής 0,6 km^2 και μέσο πάχος κορεσμένου γεωθερμικού υδροφορέα 30 m, τότε ο όγκος του είναι 18 x 106 m^3 και συνεπώς, με ενεργό πορώδες 1,65%, ο όγκος των υπόγειων θερμών νερών εκτιμάται σε 300.000 m^3. Αφού δεν υπάρχουν αισθητές διαφορές της πιεζομετρικής επιφάνειας σε διαφορετικές χρονολογικές και υδρολογικές περιόδους, θεωρείται ότι ρυθμιστικά αποθέματα δεν υπάρχουν αξιόλογα. Η έλλειψη ρυθμιστικών αποθεμάτων δηλώνει δύο ενδεχόμενα - παραδοχές: (α) είτε ότι η παροχή της ζώνης τροφοδοσίας του ρηχού ταμιευτήρα είναι σταθερή και δεν επηρεάζεται από άλλους εξωτερικούς παράγοντες (βροχοπτώσεις, αντλήσεις κλπ), (β) είτε ότι ο γεωθερμικός αυτός ταμιευτήρας έχει τέτοια δυνατότητα και τέτοια διάταξη, ώστε να μπορεί να αποδέχεται μεταβολές της ζώνης τροφοδοσίας, χωρίς να δημιουργεί επιπτώσεις αισθητές στην υδροστατική στάθμη, (γ) είτε ότι το σημείο εκφόρτισης δεν απέχει πολύ από τον πυθμένα του γεωθερμικού υδροφορέα (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988).

Τα εκμεταλλεύσιμα αποθέματα, δηλ. ο όγκος του νερού που μπορεί να αντληθεί χωρίς να μεταβληθεί η δίαιτα και η ποιότητά του, καθορίζονται από την παροχή της ζώνης τροφοδοσίας και στην περίπτωση του ελεύθερου γεωθερμικού υδροφορέα θα πρέπει η απόσταση μεταξύ της ζώνης τροφοδοσίας

και θέσης απόληψης να είναι μικρή. Στόχος είναι η αντλούμενη ποσότητα να πλησιάζει την τιμή της ποσότητας με την οποία τροφοδοτείται ο υδροφορέας, οπότε η φυσική εκροή προς τα κατάντη να ελαττώνεται στο ελάχιστο, γεγονός που επιτυγχάνεται με τη σωστή διάταξη των γεωτρήσεων και τον ορθολογικό προγραμματισμό των αντλήσεων. Εκτιμάται ότι: (α) η συνολική απόληψη των εκμεταλλεύσιμων αποθεμάτων του αβαθούς ταμιευτήρα από τις παραγωγικές γεωτρήσεις θα πρέπει να είναι της τάξης 200 m^3/h με σταδιακή αύξηση, αν αυτό είναι δυνατό, (β) η θέση των παραγωγικών θα πρέπει να είναι κοντά στη ζώνη τροφοδοσίας, κάτι που θα επιτρέπει μεγαλύτερη ποσότητα απόληψης εκμεταλλεύσιμων αποθεμάτων και υψηλότερων θερμοκρασιών, (γ) οι παραγωγικές γεωτρήσεις θα πρέπει να ανορυχθούν με συγκεκριμένη διάταξη και σταδιακά σε διάφορες φάσεις, εφόσον οι υδραυλικές παράμετροι το επιτρέπουν, και (δ) ο αριθμός των παραγωγικών γεωτρήσεων θα πρέπει να είναι περιορισμένος, δηλ. θεωρώντας ότι ο ρυθμός τροφοδοσίας του αβαθούς ταμιευτήρα είναι περίπου 300 m^3/h, ο αριθμός των γεωτρήσεων θα πρέπει να είναι 4 ή 5 με εκμεταλλεύσιμη παροχή 40-50 m^3/h. Με τη σταδιακή εκτέλεση των γεωτρήσεων και τη βαθμιαία αύξηση της αντλούμενης παροχής αποφεύγονται απρόβλεπτες εξελίξεις και δυσάρεστες συνέπειες (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988).

Συγκεκριμένα για την ορθολογική αξιοποίηση του ρηχού ταμιευτήρα προτείνεται η σειρά των φάσεων εκτέλεσης των γεωτρήσεων να είναι η ακόλουθη (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1988):

1η φάση: Εκτέλεση δύο γεωτρήσεων συνολικής παροχής 80 m^3/h και στη συνέχεια υλοποίηση ενός προγράμματος αντλήσεων μακράς διαρκείας (χωρίς διακοπές) με σύγχρονες και μεμονωμένες αντλήσεις, με παρακολούθηση και αξιολόγηση τόσο των υδραυλικών παραμέτρων όσο και του επηρεασμού μεταξύ τους, αλλά και με τα γειτονικά λουτρά, πριν ενταχθούν σε οποιαδήποτε συστηματική εκμετάλλευση.

2η φάση: Εκτέλεση τρίτης γεώτρησης με παροχή 40 m^3/h, αφού όμως πρώτα αξιολογηθούν τα αποτελέσματα των προηγούμενων αντλήσεων και τα αποτελέσματα κριθούν θετικά.

3η και 4η φάση: Επανάληψη της 1ης και 2ης φάσης μέχρι την επίτευξη του στόχου της συνολικής παροχής των 200 m^3/h.

Χημική σύσταση των γεωθερμικών νερών του πεδίου Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου

Στα πλαίσια της συστηματικής γεωθερμικής έρευνας και της διερεύνησης των συνθηκών στην περιοχή του Σιδηροκάστρου έχουν πραγματοποιηθεί δειγματοληψίες νερών, επί τόπου μετρήσεις των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών τους και χημικές αναλύσεις στο Εργαστήριο Νερών του Ι.Γ.Μ.Ε. Στους Πίνακες 3α και 3β παρατίθενται τα αποτελέσματα των χημικών αναλύσεων των δειγμάτων των γεωθερμικών νερών.

Τα γεωθερμικά νερά του πεδίου Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου κατατάσσονται στην κατηγορία των $Na,Ca-HCO_3$ και $Na-HCO_3$ νερών, σύμφωνα με την ταξινόμηση κατά Davis & DeWiest (1966) (βλ. Εικ. 11). Έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε άλατα με Σύνολο Διαλυμένων Αλάτων (Σ.Δ.Α. ή T.D.S.) να κυμαίνεται μεταξύ 0,98 και 1,33 g/l, ενώ οι τιμές του pH είναι 6,0-7,5 (συνήθως 6-7). Η μικρή οξύτητα μπορεί να αποδοθεί στην ύπαρξη διαλυμένου CO_2 σε μικρές ποσότητες στα θερμά νερά. Το κύριο κατιόν είναι το Na+ (σε συγκεντρώσεις 194-326 mg/l), το οποίο πιθανότατα προέρχεται από την υδρόλυση των νατριούχων πλαγιοκλάστων (π.χ. αλβίτη), που αποτελούν κύρια ορυκτά συστατικά των γνευσίων και γρανιτών. Η παρουσία του Ca^{2+} (67-169 mg/l) φαίνεται να σχετίζεται με τα μάρμαρα και τους τραβερτίνες. Ο λόγος Mg/Ca υποδεικνύει την κυκλοφορία των γεωθερμικών νερών μέσα σε ασβεστολιθικά πετρώματα. Ο λόγος Na/Cl είναι υψηλός, υποδηλώνοντας νερά από υδροφορέα μέσα σε μεταμορφωμένα πετρώματα. Η περιεκτικότητα των νερών σε SO_4^{2-} κυμαίνεται μεταξύ 149 και 233 mg/l, υποδεικνύοντας πιθανή διάλυση των θειούχων και θειικών αλάτων και ορυκτών που φιλοξενούνται από τα μεταμορφωμένα και πλουτωνικά πετρώματα του ορεινού όγκου Βροντούς - Αγκίστρου (Κατιρτζόγλου κ.ά., 1994). Τα γεωθερμικά νερά είναι πλούσια σε F- (0,9-6,0 mg/l) ενδεχομένως λόγω της κυκλοφορίας τους μέσω μεγάλων ρηγμάτων στους γνεύσιους και τους γρανίτες της ευρύτερης περιοχής και της υδρόλυσης των φθοριούχων ορυκτών που φιλοξενούνται από αυτά τα πετρώματα. Το βόριο (Β), συστατικό ενδεικτικό της γεωθερμικής προέλευσης των νερών,

Γεωτρήσεις	Sd-1 (*)	Sd-2A (*)	Sd-2A (**)	Sd-3A (**)	Sd-3A (*)	Sd-3A (***)	Sd-5 (*)	Sd-7 (*)	Sd-8 (*)
T(°C)	39,0	41,0	41,0	54,0	54,0	55	40,0	30,0	48
Σ.Δ.Α. (mg/l)	1278	1146	1106	973	1003	1189	1255	1015	1328
pH	7,0	7,5	6,8	6,8	7,5	6,56	6,7	6,9	6,6
Na^+	326,4	225,3	225	234	234,5	241,4	294,3	193,8	267,8
K^+	15,6	36	36	43	43	37,9	35,2	33,6	43,0
Ca^{2+}	133,1	137,9	138	67	66,9	137,9	122,2	129,1	169,3
Mg^{2+}	19,9	23,1	23	23	22,6	23,3	25,5	22,9	26,1
Fe	0,05	--	0,4	0,5	---	0,4	2,0	--	3,0
Li^+	0,26	0,44	--	--	0,34	0,50	0,33	0,23	0,35
Sr^{2+}	1,50	0,08	--	--	0,06	1,15	1,40	0,08	1,50
NH_4^+	--	0,3	0,1	0,1	0,23	0,0	--	--	--
Cl^-	41,1	70,9	71	51	51,4	51,4	51,4	47,9	53,2
HCO_3^-	1110,4	754	754	702	702,9	892,0	1018,9	796,8	1098,2
CO_3^{2-}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SO_4^{2-}	158,5	208,5	208	172	172,9	194,5	192,1	155,1	192,1
F^-	0,90	3,55	--	--	3,75	2,0	1,40	2,62	1,70
NO_3^-	0,0	3,1	0,4	--	--	0,0	< 6,2	--	< 6,2
SiO_2	35,0	64	34	38	60	58,9	27	37	28
B	0,9	3,4	--	--	2,8	2,3	3,0	1,9	3,0

Πίνακας 3α. Αποτελέσματα χημικών αναλύσεων δειγμάτων γεωθερμικών νερών περιοχής Σιδηροκάστρου, με τις συγκεντρώσεις των ιόντων και συστατικών να είναι εκφρασμένες σε mg/l (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1989, Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989, Καρυδάκης κ.ά., 1999, Αρβανίτης, 1998, Αρβανίτης κ.ά., 2001, Karydakis et al., 2005) (*) Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989 , (**) Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1989, Καρυδάκης κ.ά., 1999, (***) Αρβανίτης, 1998

εμφανίζεται σε συγκεντρώσεις σχετικά υψηλότερες των κοινών υπόγειων νερών. Η περιεκτικότητα των θερμών νερών σε SiO_2 κυμαίνεται μεταξύ 28 και 83 mg/l. Τα θερμά νερά εμφανίζονται υπερκορεσμένα ως προς το SiO_2, υποδηλώνοντας ότι οι συγκεντρώσεις SiO_2 σχετίζονται περισσότερο με την υδρόλυση πυριτικών ορυκτών παρά με τη θερμοκρασία. Με βάση τις τιμές του διαλελυμένου SiO_2 στα γεωθερμικά νερά της περιοχής, αυτά διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα νερά του ρηχού ταμιευτήρα (τραβερτίνες) και των θερμών πηγών με υψηλές τιμές (60-80 mg/l), ενώ στη δεύτερη ανήκουν νερά των αρτεσιανών γεωτρήσεων Sd-5 και Sd-8 με χαμηλές τιμές (27-29 mg/l) προερχόμενα από τον βαθύτερο ταμιευτήρα στο κροκαλοπαγές βάσης (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989, Αρβανίτης, 1998, Αρβανίτης κ.ά. 2001, Karydakis et al., 2005).

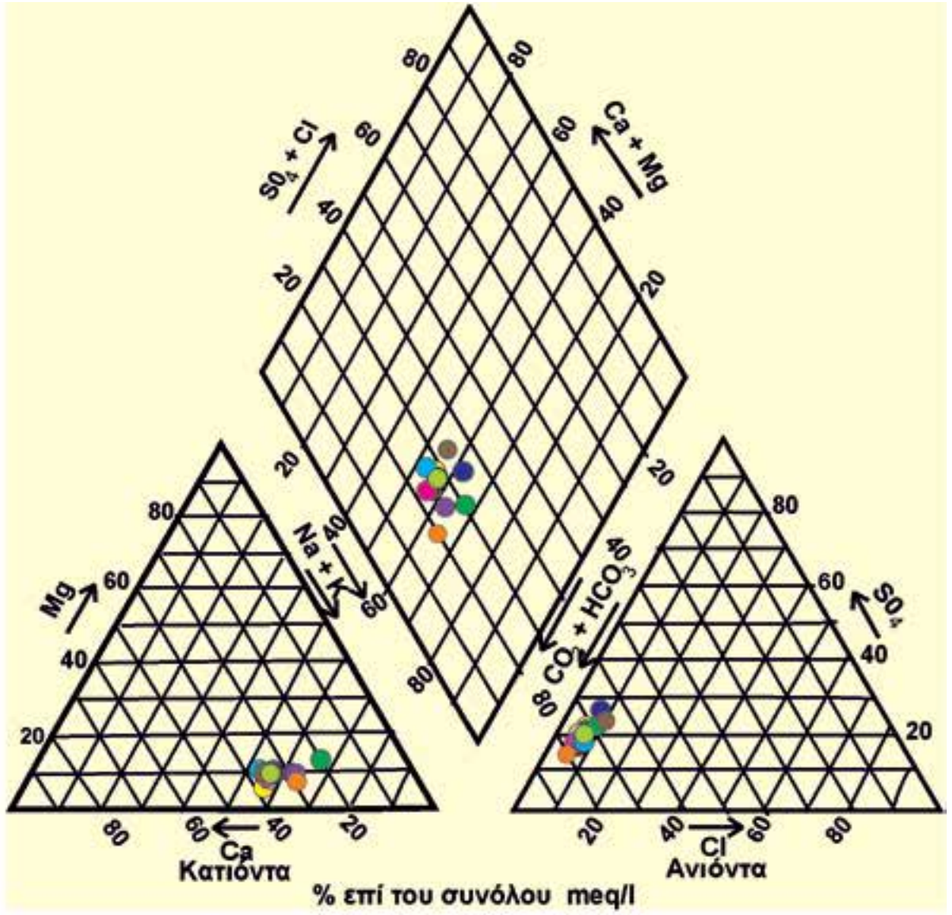
Τα θερμά νερά της περιοχής συνιστούν μια ομάδα νερών τελείως διαφορετική από εκείνη των επιφανειακών ψυχρών νερών, ενώ διαφαίνεται και κάποια ανάμιξη επιφανειακών με τα γεωθερμικά νερά. Τα γεωθερμικά ρευστά κατά την άνοδό τους φαίνεται ότι εμπλουτίσθηκαν σε K^+ και στη συνέχεια έχασαν Ca^{2+} (καθίζηση $CaCO_3$) λόγω απώλειας CO_2. Από την ανάμιξη γεωθερμικών ρευστών με επιφανειακά νερά, τον εμπλουτισμό τους σε K^+ και την απώλεια Ca^{2+} είναι φανερό ότι απουσιάζει

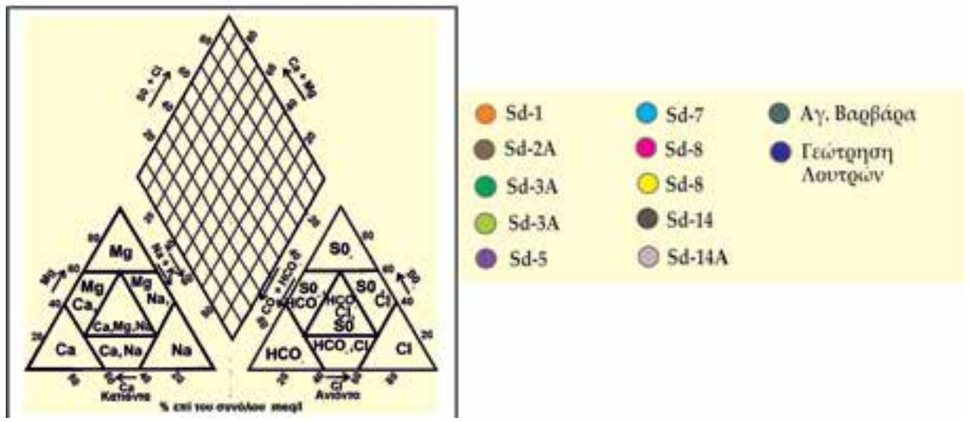
Γεωτρήσεις	Sd-8	Sd-14 (*)	Sd-14A (**)	Sd-14A (***)	Αγία Βαρβάρα (*)	Αγία Βαρβάρα (*)	Γεώτρηση Λουτρών (****)
T(°C)	43	41	41	43	55,5	50,0	43,2
Σ.Δ.Α. (mg/l)	1097	1262	1236	1231	1201	1278	1129
pH	--	7,1	6,70	6,76	7,1	6.9	6,0
Na^+	228,0	251,7	250,6	244,1	239,1	257,5	232,0
K^+	36,1	43,0	37,9	37,2	44,6	46,9	37,4
Ca^{2+}	149,0	138,9	142,3	148,3	134,7	132,3	101,0
Mg^{2+}	10,2	24,7	21,9	24,6	22,9	25,8	21,0
Fe	--	--	2,0	0,4	0,07	0,2	< 0,10
Li^+	--	0,43	0,44	0,50	--	0,50	0,47
Sr^{2+}	--	2,56	1,20	1,17	--	1,20	1,25
NH_4^+	< 0,26	--	0,0	0,0	--	--	< 0,26
Cl^-	48,2	53,2	53,2	51,4	53,2	51,4	52,5
HCO_3^-	857,0	965,8	945,7	937,2	893,2	933,5	744,0
CO_3^{2-}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SO_4^{2-}	205,0	187,3	192,1	200,8	191,2	215,2	233,0
F^-	--	2,0	1,80	2,0	--	6,0	--
NO_3^-	< 6,20	--	< 6,20	0,0	0,0	6,2	0,0
SiO_2	--	82,0	66,0	58,9	77,0	75,0	83,3
B	--	2,7	3,0	2,3	0,7	2,3	2,4

Πίνακας 3β. Αποτελέσματα χημικών αναλύσεων δειγμάτων γεωθερμικών νερών περιοχής Σιδηροκάστρου, με τις συγκεντρώσεις των ιόντων και συστατικών να είναι εκφρασμένες σε mg/l (Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1989, Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989, Αρβανίτης, 1998, Αρβανίτης κ.ά., 2001, Karydakis et al., 2005, Αθανασούλης κ.ά., 2009) (*) Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989, (**) Καρυδάκης και Καβουρίδης, 1989,(***) Αρβανίτης, 1998, Αρβανίτης κ.ά., 2001, Karydakis et al, 2005 ,(****) Αθανασούλης κ.ά., 2009

ισορροπία νερού - πετρώματος («ανώριμα νερά), γεγονός που δυσχεραίνει την σκιαγράφηση ενός συγκεκριμένου γεωχημικού μοντέλου (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989).

Τα χημικά γεωθερμόμετρα είναι εμπειρικές μαθηματικές σχέσεις μεταξύ των συγκεντρώσεων διαφόρων χημικών στοιχείων, όπως προσδιορίσθηκαν από τις χημικές αναλύσεις, και της θερμοκρασίας και χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη της θερμοκρασίας που αναμένεται να έχουν τα γεωθερμικά ρευστά στους βαθύτερους ταμιευτήρες. Με τη βοήθεια των χημικών γεωθερμομέτρων SiO_2 (Fournier, 1981), Na/K (Arnorrson et al., 1983), Na-K-Ca (Fournier and Truesdell, 1973), Na-Li (Fouillac and Michard, 1981), K/M (Giggenbach et al., 1983) and Mg/Li (Kharaka and Mariner, 1989) εκτιμήθηκε ότι η θερμοκρασία του βαθύτερου γεωθερμικού ρευστού είναι γύρω στους 100°C (πιθανότατα 80-95°C) και όχι μεγαλύτερη αυτής. Σε αυτό συνηγορεί και η παρουσία των εκτεταμένων αποθέσεων τραβερτινών στην περιοχή, στοιχείο ενδεικτικό όχι υψηλών θερμοκρασιών, εκτός αν οξυανθρακικά νερά μετά την ψύξη τους έρχονται σε επαφή με ασβεστόλιθους. (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1989, Αρβανίτης, 1998, Αρβανίτης κ.ά., 2001).





Εικ. 11. Απεικόνιση των αποτελεσμάτων των χημικών αναλύσεων των δειγμάτων θερμών νερών από το γεωθερμικό πεδίο Θερμοπηγής - Σιδηροκάστρου, πάνω σε τριγωνικό διάγραμμα κατά Davis & De Wiest (1966). Το διάγραμμα σε σμίκρυνση,- που παρουσιάζεται εντός πλαισίου, βοηθά στον προσδιορισμό των χημικών τύπων των νερών.

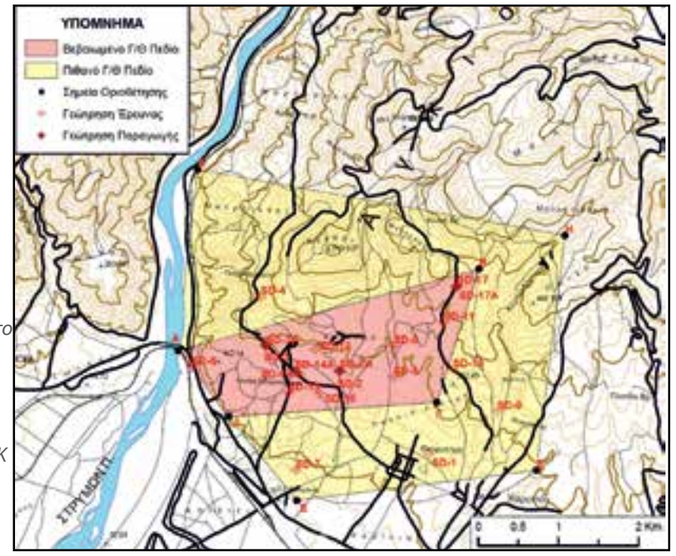
Τα θερμά νερά της περιοχής εμφανίζονται κορεσμένα ως προς τον ασβεστίτη, τον αραγωνίτη και το δολομίτη, με δείκτη κορεσμού ως προς αυτά τα ανθρακικά ορυκτά Is>0. Αυτό σημαίνει ότι έχουν την τάση να αποθέτουν τα ορυκτά αυτά (Αρβανίτης κ.ά., 2001). Η τάση σχηματισμού επικαθήσεων διαπιστώνεται και με τον υπολογισμό των δεικτών Langelier και Ryznar για τα γεωθερμικά νερά της περιοχής. Ο δείκτης Langelier (LI) παρουσιάζει τιμές 0,08-0,99, δηλ. δείχνει μια τάση ισορροπίας έως μικρής απόθεσης αλάτων. Συνεπώς, τα γεωθερμικά νερά των πηγών και του ρηχού ταμιευτήρα αποθέτουν μικρές ποσότητες CaCO3. Αλλά και ο δείκτης Ryznar (RI) παρουσιάζει τιμές 5,62-6,72, δηλ. φαίνεται να εμπίπτουν σε μία «ζώνη σταθερότητας». Πάντως θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν παρατηρείται κάποιο σοβαρό πρόβλημα καθαλατώσεων στις εγκαταστάσεις (Καβρουρίδης και Καρυδάκης, 1989, Καρυδάκης κ.ά., 1999).

Στα θερμά νερά της γεώτρησης των Λουτρών Σιδηροκάστρου έγιναν μετρήσεις ραδονίου (Rn) και ραδίου (Ra) κατά την περίοδο Σεπτεμβρίου 2005 - Μαΐου 2008. Διαπιστώθηκε ότι το ραδόνιο κυμαίνεται μεταξύ 943 και 2718 pCi/l (ή 34,89-100,57 Bq/l) και το ράδιο μεταξύ 0,0 έως 1,9 pCi/l (ή 0-0,07 Bq/l), με αποτέλεσμα το νερό της γεώτρησης που τροφοδοτεί τα Λουτρά Σιδηροκάστρου να χαρακτηρίζεται από «κανονική - ασθενή ραδιενέργεια» (Αθανασούλης κ.ά., 2009).

Βεβαιωμένο και πιθανό γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας Σιδηροκάστρου

Με βάση τα αποτελέσματα των γεωθερμικών ερευνών του Ι.Γ.Μ.Ε στην περιοχή Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου και κατόπιν σχετικής εισηγητικής έκθεσης, έγινε ο χαρακτηρισμός μιας έκτασης 4 km2 ως «βεβαιωμένου γεωθερμικού πεδίου χαμηλής θερμοκρασίας Σιδηροκάστρου Ν. Σερρών» και μιας άλλης, έκτασης 11 km^2 ως «πιθανού γεωθερμικού πεδίου χαμηλής θερμοκρασίας Σιδηροκάστρου Ν. Σερρών» με την υπ. Αριθμ. Δ9Β/Φ166/12647/ΓΔΦΠ3557/193 Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης στις 8 Ιουλίου 2005 (ΦΕΚ 1012/τ.Β'/19-7-2005), όπως φαίνεται στο χάρτη της Εικ. 12. Το «βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας Σιδηροκάστρου» οριοθετείται από το πολύγωνο ΑΒΓΔ, του οποίου οι κορυφές έχουν τις ακόλουθες γεωγραφικές συντεταγμένες, σε ΕΓΣΑ '87:

ΚΟΡΥΦΗ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ (ΕΓΣΑ 87)	
	Χ	Υ
Α	443877,09	4569938,38
Β	447630,44	4570953,24
Γ	447106,90	4569294,03
Δ	444504,04	4569111,96



Εικ. 12. Το «βεβαιωμένο» καθώς και το «πιθανό γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας Σιδηροκάστρου», όπως οριοθετούνται με βάση την υπ. Αριθμ. Δ9Β/Φ166/12647/ΓΔΦΠ 3557/ 193 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1012/τ.Β'/19-7-2005).

Το «πιθανό γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας Σιδηροκάστρου», το οποίο περιβάλλει το «βεβαιωμένο», οριοθετείται από το πολύγωνο ΑΒΓΔΕΖΗΘ, του οποίου οι κορυφές έχουν τις ακόλουθες συντεταγμένες:

ΚΟΡΥΦΗ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ (ΕΓΣΑ 87)	
	Χ	Υ
Α	443877,09	4569938,38
Δ	444504,04	4569111,96
Ε	445359,10	4568069,77
Ζ	448347,28	4568440,27
Η	448701,67	4571372,06
Θ	444118,73	4572193,61

Η αξιοποίηση του γεωθερμικού πεδίου Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου σήμερα - Μελλοντικές προοπτικές

Η αξιοποίηση του γεωθερμικού πεδίου Σιδηροκάστρου σήμερα (Μάρτιος 2013) περιορίζεται στη θέρμανση θερμοκηπίων και στην χρήση του νερού για λουτροθεραπευτικούς σκοπούς και αναψυχή.

Τα Λουτρά Σιδηροκάστρου βρίσκονται στη δυτική πλευρά του γεωθερμικού πεδίου σε μια πευκόφυτη πλαγιά, σε απόσταση περίπου 7 km από το Σιδηρόκαστρο. Οι θερμές πηγές του Σιδηροκάστρου ήταν γνωστές από τα Βυζαντινά χρόνια, ενώ επί Τουρκοκρατίας ήταν σε χρήση. Οι παλιές εγκαταστάσεις καταστράφηκαν από τους Βουλγάρους κατά τη διάρκεια των Βαλκανικών πολέμων. Το παλιό χαμάμ με τον επιβλητικό θόλο, όμως, διασώθηκε. Το χαμάμ αναπαλαιώθηκε και ενσωματώθηκε στο ξενοδοχείο που κατασκευάσθηκε, χάρη στη διορατικότητα κάποιου αρχιτέκτονα ονόματι Τσαγκρής (1930-1935). Είναι στρωμένο με μικρά πλακάκια, σαν ψηφιδωτό. Ένα άνοιγμα οδηγεί σε μια μικρότερη αίθουσα, με μικρότερη πισίνα. Σημαντική ανακαίνιση του χαμάμ έγινε το 2000 (Ζαχαρόπουλος κ.ά., 2001). Εκτός από το βυζαντινό χαμάμ υπάρχουν πισίνες SPAFORM με υδρομασάζ και αερομασάζ καθώς και μπανιέρες υδρομασάζ. Υπάρχουν περίπου 10 ατομικοί λουτήρες. Η θερμοκρασία του θερμού νερού είναι 41,3-43,7°C (Αθανασούλης κ.ά., 2009). Η τροφοδοσία των Λουτρών γίνεται κυρίως από γεώτρηση, η οποία βρίσκεται σε απόσταση περίπου 250 m ΒΑ των εγκαταστάσεων. Τα νερά θεωρούνται ευεργετικά για ρευματοπάθειες, σπονδυλοαρθρίτιδες, δισκοπάθειες, μυαλγίες, ισχυαλγίες, οσφυαλγίες, παθήσεις των αρθρώσεων και γυναικολογικές παθήσεις (www.spa.gr). Υπάρχουν εγκαταστάσεις για σάουνα, μασάζ, πηλοθεραπεία, αρωματοθεραπεία, ακόμη και σοκολατοθεραπεία (www.sidiki.gr). Τα Λουτρά λειτουργούν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, με σημαντικό αριθμό επισκεπτών. Το 2011, η Δημοτική Επιχείρηση «Σιντική» Α.Ε., που εκμεταλλεύεται τα Λουτρά, είχε κέρδος περίπου 900.000 € και, έτσι, το 2012 ολοκληρώθηκε ο Βιολογικός Καθαρισμός του χώρου των Λουτρών (Παπαφωτίου, 2012). Το 2012 ο αριθμός των επισκεπτών στο Υδροθεραπευτήριο ήταν 29.989 άτομα, αριθμός μειωμένος κατά 30% σε σχέση με το 2011 και πολύ μεγαλύτερος ακόμη σε σχέση με προηγούμενα έτη. Αυτή η μεγάλη πτώση οφείλεται στη μείωση κατά πολύ του αριθμού των δικαιούχων των λουτροθεραπειών από τα ασφαλιστικά ταμεία. Αναφορικά με την ηλικιακή κατανομή των επισκεπτών αξίζει να σημειωθεί ότι τη θερινή περίοδο (Ιούνιο - Οκτώβριο) οι επισκέπτες είναι κυρίως μεγάλης ηλικίας και λειτουργούν επιδοτούμενα προγράμματα από ασφαλιστικούς και άλλους δημόσιους φορείς, ενώ τη χειμερινή περίοδο (Νοέμβριο - Μάιο) οι επισκέπτες είναι κυρίως νέοι που πηγαίνουν για αναψυχή και αναζωογόνωση (Καπουκρανίδης Δημήτριος, προσωπική επικοινωνία).

Εκτός από την ιαματική χρήση τους, τα γεωθερμικά νερά χρησιμοποιούνται και για τη θέρμανση θερμοκηπιακών μονάδων. Υπάρχουν 2 συγκροτήματα γυάλινων θερμοκηπίων συνολικής έκτασης 10,5 στρεμμάτων (4,5 και 6 στρεμμάτων αντίστοιχα) και είναι ιδιοκτησίας του Δήμου, που έχουν εκμισθωθεί σε ιδιώτες. Σήμερα, καλλιεργούνται ντομάτες σε σακίδια με περλίτες (Εικ. 14). Για τις ανάγκες θέρμανσης της θερμοκηπιακής μονάδας των 4,5 στρεμμάτων (η καθαρή καλλιεργήσιμη έκταση είναι 4 στρέμματα) χρησιμοποιείται το νερό της γεώτρησης Sd-3A. Η γεώτρηση Sd-3A παράγει νερά θερμοκρασίας 54°C, ενώ σύμφωνα με τους μισθωτές των θερμοκηπίων η

Εικ. 13. Εξωτερική άποψη του Υδροθεραπευτηρίου των Λουτρών Σιδηροκάστρου (αριστερά) και εσωτερικό των Λουτρών με την μεγάλη ομαδική πισίνα - χαμάμ (δεξιά)

Εικ. 14. Εσωτερικό του γυάλινου γεωθερμικού Δημοτικού Θερμοκηπίου Σιδηροκάστρου, το οποίο σήμερα μισθώνεται σε ιδιώτη και καλλιεργούνται ντομάτες σε σακίδια με περλίτες (Φωτογραφία στις 18-2-2013).

θερμοκρασία εισόδου του νερού στους εναλλάκτες είναι 45°C. Παλαιότερα (1995), τα θερμοκηπιακά συγκροτήματα χρησιμοποιούνταν για την καλλιέργεια ανθοκομικών προϊόντων από τη συσταθείσα «Δημοσυνεταιριστική Γεωργική Επιχείρηση Θερμοκηπίων Σιδηροκάστρου Α.Ε»: στο θερμοκήπιο των 6 στρεμμάτων καλλιεργούνταν τριαντάφυλλα και η μονάδα τροφοδοτούνταν από νερά της γεώτρησης στην περιοχή της «Αγ. Βαρβάρας», ενώ στο θερμοκήπιο των 4,5 στρεμμάτων καλλιεργούνταν ανθοκομικά προϊόντα και διακοσμητικά φυτά εσωτερικού χώρου σε γλάστρες (βλ. φωτογραφία Εικ. 15) με τροφοδοσία σε γεωθερμικό νερό από τη γεώτρηση Sd-3A. Στο Δήμο Σιδηροκάστρου είχε παραχωρηθεί κυκλική έκταση με κέντρο τη γεώτρηση Sd-3 και ακτίνα 750 m, που περιελάμβανε και τις δύο παραγωγικές γεωτρήσεις Sd-3A και Sd-14A, που είχαν γίνει από το Ι.Γ.Μ.Ε.

Επίσης, εκτός από τα Δημοτικά θερμοκήπια, στην περιοχή υπάρχουν και άλλες θερμοκηπιακές μονάδες, οι οποίες στο παρελθόν χρησιμοποιούσαν γεωθερμικά νερά της περιοχής. Συγκεκριμένα, υπάρχουν εγκαταστάσεις ιδιωτικών θερμοκηπίων, στα οποία καλλιεργούνται ζέρμπερες (βλ. Εικ. 16). Πρόκειται για θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις συνολικής έκτασης 15 στρεμμάτων, από τα οποία τα 8 στρέμματα είναι γυάλινα και τα υπόλοιπα 7 στρέμματα είναι πλαστικά. Παλαιότερα τα θερμοκήπια αυτά θερμαίνονταν μερικώς με γεωθερμικά νερά θερμοκρασίας 34-41°C, ενώ για τη θέρμανση των γυάλινων θερμοκηπίων χρησιμοποιούνταν και συμβατικά καύσιμα (π.χ. υγραέριο). Σήμερα (2013),

σύμφωνα με τον ιδιοκτήτη, χρησιμοποιείται κυρίως μαζούτ για τη θέρμανση των εγκαταστάσεων.

Τέλος, από τα θερμικά απόβλητα των παλαιών θερμοκηπίων διακοσμητικών φυτών της Δημοσυνεταιριστικής επιχείρησης θερμαίνονταν - συμπληρωματικά με το πετρέλαιο, που ήταν το κύριο μέσο θέρμανσης - άλλα 4 στρέμματα ιδιωτικών θερμοκηπίων, στα οποία καλλιεργούνταν τριαντάφυλλα. Σήμερα, αυτά τα θερμοκήπια δεν υφίστανται. Στην Εικ. 17 παρουσιάζεται μια πανοραμική άποψη του γεωθερμικού πεδίου Σιδηροκάστρου με διάφορες θερμοκηπιακές μονάδες, όπως ήταν η κατάσταση κατά την περίοδο 1994-1996.

Διάφορες οικονομοτεχνικές μελέτες αξιολόγησης και αξιοποίησης του γεωθερμικού δυναμικού της περιοχής Θερμοπηγής Σιδηροκάστρου εκπονήθηκαν στο παρελθόν:

(α) Το 1995 ολοκληρώθηκε και παραδόθηκε η μελέτη με τίτλο «Τεχνικοοικονομική μελέτη σκοπιμότητας για την ολοκληρωμένη εκμετάλλευση των γεωθερμικών πεδίων του Νομού Σερρών», η οποία εκπονήθηκε από την S.P.E.E.D. Ltd και την Κοινοπραξία OMEGA European Consulting Ltd - Ν.Ε.Τ. για λογαριασμό της Τ.Ε.Δ.Κ. Ν. Σερρών. Στη μελέτη αυτή προτείνεται οι τυχόν γεωτρήσεις επανεισαγωγής να ανορυχθούν στη νότια πλευρά του πεδίου. Επίσης, στα πλαίσια ορθολογικότερης και συστηματικότερης αξιοποίησης των γεωθερμικών ρευστών του πεδίου προτείνονταν η ίδρυση νέας θερμοκηπιακής μονάδας, η αξιοποίηση γεωθερμικών αποβλήτων από τη θέρμανση των θερμοκηπίων, προκειμένου αυτά να θερμαίνουν μονάδες υδατοκαλλιέργειας, καθώς και η εγκατάσταση εφεδρικών συστημάτων θέρμανσης σε υπάρχοντα θερμοκήπια με στόχο την επέκτασή τους (στην περίπτωση που αυτή είναι επιθυμητή). Για τη νέα θερμοκηπιακή μονάδα, έκτασης 11 στρεμμάτων και με κάλυψη με γυαλί, προτείνονταν η καλλιέργεια τριανταφύλλων. Με την αξιοποίηση 55 m^3/h νερών θερμοκρασίας 50°C και θερμοκρασία απόρριψης 25°C, θα μπορούσαν να καλυφθούν οι ενεργειακές ανάγκες 6 στρεμμάτων θερμοκηπίων, ενώ με τη χρήση ενός εφεδρικού συστήματος θέρμανσης (λέβητας μαζούτ) η έκταση του θερμοκηπίου θα μπορούσε να ανέλθει σε 11 στρέμματα. Επίσης, στην προαναφερθείσα μελέτη γινόταν πρόταση για ίδρυση μονάδας υπερεντατικής εκτροφής χελιών δυναμικότητας 80 τόνων/έτος. Η θέρμανση του νερού εκτροφής και η διατήρησή του στους 23°C καθ' όλη την περίοδο εκτροφής θα γινόταν μέσω εναλλάκτη θερμότητας από γεωθερμικά ρευστά, αξιοποιώντας τα γεωθερμικά απόβλητα μετά τη θέρμανση των θερμοκηπίων και οδηγώντας τα με σωληνώσεις σε δεξαμενή συγκέντρωσης προτεινόμενου ωφέλιμου όγκου 400 m^3.

(β) Από τους Παντελιά κ.ά. (2001) έγιναν οι ακόλουθες εκτιμήσεις για τη θερμική ισχύ των παραγωγικών γεωτρήσεων Sd-16A και Sd-17A. Η απολήψιμη θερμική ισχύς των γεωτρήσεων αυτών εκτιμήθηκε σε 4.889 kW. Συγκεκριμένα για τη γεώτρηση Sd-17A υπολογίσθηκε ανάκτηση θερμότητας ίση σε 3.800.000 kcal/h, που αντιστοιχεί σε θερμική ισχύ ίση με 4.419 kW, θεωρώντας παροχή γεώτρησης Q=80 m^3/h, θερμοκρασία νερού 75°C, θερμοκρασία επανέγχυσης 25°C και συντελεστή απόδοσης εναλλάκτη 95%. Για τη γεώτρηση Sd-16A η ανάκτηση θερμότητας υπολογίσθηκε σε 403.750 kcal/h (αντίστοιχη θερμική ισχύς 470 kW), θεωρώντας παροχή γεώτρησης Q=25 m^3/h, θερμοκρασία νερού 42°C, θερμοκρασία επανέγχυσης 25°C και συντελεστή απόδοσης εναλλάκτη 95%.

Το Νοέμβριο του 2012, ο Γενικός Γραμματέας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας, σε εφαρμογή του Νόμου Ν. 3175/2003, όπως τροποποιήθηκε με τους Νόμους 3734/2009 και 4001/2011, και των σχετικών Υπουργικών Αποφάσεων (μεταξύ των οποίων και αυτή του χαρακτηρισμού της περιοχής ως «βεβαιωμένου» και «πιθανού γεωθερμικού πεδίου χαμηλής θερμοκρασίας»), προέβη στη διενέργεια πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την υποβολή επενδυτικών προτάσεων και τη μίσθωση του δικαιώματος διαχείρισης τμημάτων του βεβαιωμένου πεδίου με καταληκτική ημερομηνία 10-1-2013. Ο διαγωνισμός, όμως, κατέληξε άγονος (δεν εκδηλώθηκε ενδιαφέρον).

Στα πλαίσια του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013, που αποτελεί «το έγγραφο αναφοράς για τον προγραμματισμό των Ταμείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε εθνικό επίπεδο για την περίοδο 2007-2013», και μέσα στο Έργο του Ε.Κ.Β.Α.Α.-Ι.Γ.Μ.Ε.Μ. (πρ. Ι.Γ.Μ.Ε.) «Αποτίμηση γεωθερμικού ενεργειακού δυναμικού σε επιλεγμένες περιοχές για περιορισμό της ενεργειακής εξάρτησης και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και δυναμικού θερμομεταλλικών υδάτων και ιαματικών φυσικών πόρων («ΓΕΩΘΕΝ)», υπάρχει ειδικό υποέργο με τον τίτλο «Έρευνα και ανάπτυξη γεωθερμικής ενέργειας περιοχής Θερμοπηγής - Χαρωπού Ν. Σερρών». Στόχος του υποέργου αυτού είναι η αξιολόγηση των γεωθερμικών συνθηκών και των παραγωγικών

Εικ. 15. Εσωτερικό του γεωθερμικού Δημοτικού Θερμοκηπίου Σιδηροκάστρου, για την παραγωγή ανθοκομικών προϊόντων και διακοσμητικών φυτών εσωτερικού χώρου, κατά το παρελθόν. Τα φυτά και οι γλάστρες ήταν τοποθετημένες σε πάγκους.

Εικ. 16. Θερμοκήπιο με ζέρμπερες στο γεωθερμικό πεδίο Σιδηροκάστρου. Στο παρελθόν, αυτό το θερμοκήπιο θερμαίνονταν με θερμά νερά της περιοχής. Σήμερα (2013), σύμφωνα με τον ιδιοκτήτη του, χρησιμοποιεί συμβατικά καύσιμα για τη θέρμανσή του.

Εικ. 17. Πανοραμική άποψη του γεωθερμικού πεδίου Θερμοπηγής – Σιδηροκάστρου με τις θερμοκηπιακές μονάδες περιόδου 1994-1996.

δυνατοτήτων του γεωθερμικού ταμιευτήρα στη βόρεια πλευρά του γεωθερμικού πεδίου, στην περιοχή δηλ. των γεωτρήσεων Sd-17 και Sd-17A, όπου εντοπίζονται νερά θερμοκρασίας 70-75°C. Επιπλέον, συμπληρωματικές γεωτρητικές εργασίες μπορούν να γίνουν και σε διάφορες άλλες θέσεις εμπλουτίζοντας τις γνώσεις για τις συνθήκες λειτουργίας του πεδίου και αυξάνοντας το συνολικό δυναμικό των παραγωγικών γεωτρήσεων. Όμως, εκτός του προαναφερθέντος υποέργου και μέσα στο ίδιο συνολικό έργο «ΓΕΩΘΕΝ» υπάρχει η δυνατότητα διαχρονικής παρακολούθησης του πεδίου με την τοποθέτηση κατάλληλων οργάνων παρακολούθησης (monitoring), στα πλαίσια των δράσεων του υποέργου «Διαχρονική παρακολούθηση ιαματικών πηγών και γεωθερμικών πεδίων της χώρας». Θεωρείται βέβαιο ότι και τα δύο αυτά έργα του Ε.Κ.Β.Α.Α. – Ι.Γ.Μ.Ε.Μ. θα συντελέσουν σημαντικά στην αύξηση της ποσότητας των αντλούμενων γεωθερμικών ρευστών, την καλύτερη κατανόηση των γεωθερμικών συνθηκών του πεδίου αλλά και στην ορθολογική χρήση και διαχείρισή του.

ΤΟ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ

Εισαγωγή

Το γεωθερμικό πεδίο Αγκίστρου εντοπίζεται στα βόρεια περιθώρια της λεκάνης του Στρυμόνα, κοντά στα Ελληνοβουλγαρικά σύνορα, 1,5 - 2 km ΝΔ του χωριού Άγκιστρο (Εικ. 18). Εκτείνεται σε μία έκταση περίπου 2 km^2. Το όρος Άγκιστρο αποτελεί τεκτονικό κέρας και οριοθετεί δύο ιζηματογενείς λεκάνες: τη λεκάνη Αγκίστρου - Σαντάνσκυ προς βορρά και τη λεκάνη Σιδηροκάστρου προς νότο.

Γεωλογικές και τεκτονικές συνθήκες περιοχής γεωθερμικού πεδίου Αγκίστρου

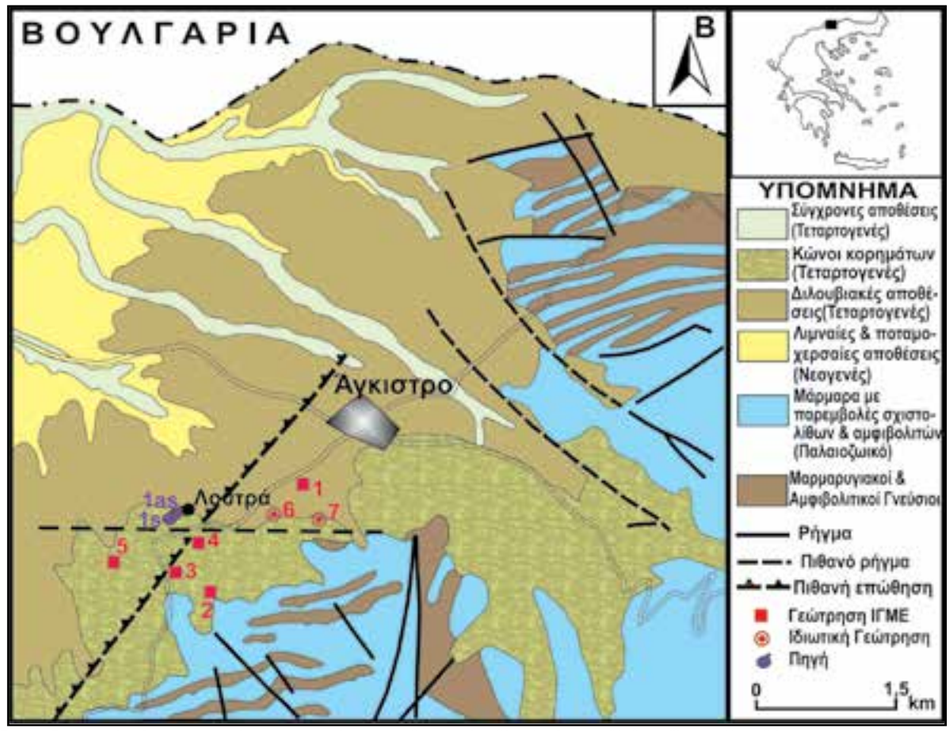
Στην περιοχή του Αγκίστρου, το γεωλογικό υπόβαθρο δομείται από: (α) διμαρμαρυγιακούς και αμφιβολιτικούς γνεύσιους και (β) μάρμαρα με ενστρώσεις σχιστολίθων και αμφιβολιών (Εικ. 19). Νότια του Αγκίστρου εμφανίζεται η ανώτερη σειρά μαρμάρων - σχιστολίθων - γνευσίων της Μάζας της Ροδόπης. Ασβεστόλιθοι και μάρμαρα εμφανίζονται να αναπτύσσονται ημικυκλικά σε ακτίνα 2 km από ΒΑ έως ΝΔ του χωριού, καταλαμβάνοντας τον ορεινό όγκο του Αγκίστρου, ενώ γνεύσιοι και σχιστόλιθοι συναντώνται σε απόσταση 2 km ΒΑ και Ν του χωριού Άγκιστρο (Παναγιώτη και Χρήστου, 1990). Πάνω στο μεταμορφωμένο υπόβαθρο υπάρχει μια ιζηματογενής ακολουθία, που περιλαμβάνει

Εικ. 18. Η περιοχή του γεωθερμικού πεδίου Αγκίστρου. Πηγή: Google Earth.

Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις. Τα Νεογενή ιζήματα είναι λιμναίας - λιμνοποτάμιας έως ποταμοχερσαίας προέλευσης και αποτελούνται από άμμους και αργιλούχες άμμους με ενστρώσεις κροκαλοπαγών, μικρολατυποπαγών, χαλίκων και ψηφίδων, με κλίση των στρωμάτων σχεδόν οριζόντια. Πάνω στα Νεογενή ιζήματα έχουν αποτεθεί ιζήματα του Τεταρτογενούς, αποτελούμενα από διλουβιακές αποθέσεις, κώνους κορημάτων, πλευρικά κορήματα και ριπίδια, καθώς και σύγχρονες αποθέσεις. Οι διλουβιακές αποθέσεις, Πλειοκαινικής ηλικίας, συνίστανται από ερυθροχώματα, κροκάλες, λατύπες, ερυθροπηλούς και κατά θέσεις κροκαλοπαγή και λατυποπαγή. Οι κώνοι κορημάτων και τα ριπίδια, που συναντώνται στις παρυφές του όρους Αγκίστρου, αποτελούνται από ερυθροχώματα, ερυθροπηλούς με μικρές και μεγάλες κροκάλες από υλικά του υποβάθρου (γνεύσιοι, μάρμαρα), Πλειο-Πλειστοκαινικής ηλικίας (Σαραντέας κ.ά., 1994, Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1998).

Στην περιοχή του Αγκίστρου, παρατηρείται η τεκτονική επώθηση της Σερβομακεδονικής Μάζας (βιοτιτικοί γνεύσιοι), από δυτικά, πάνω στη Μάζα της Ροδόπης, με διεύθυνση Β 40°. Η προέκταση της επώθησης, καλυμμένη από Τεταρτογενή ιζήματα, φαίνεται να διέρχεται από την περιοχή των Λουτρών. Στην περιοχή αυτή, εκτός από τη γραμμή επώθησης, κυριαρχούν δύο συστήματα ρηγμάτων: ένα σύστημα με διεύθυνση Β 40-50° (ΒΑ-ΝΔ, παράλληλο με τη γραμμή επώθησης) και ένα δεύτερο με διεύθυνση Β 310-330° (ΒΔ-ΝΑ, κάθετο στο προηγούμενο). Ρήγματα με διεύθυνση Β-Ν είναι σπάνια, ενώ νεώτερα ρήγματα διεύθυνσης Α-Δ, δεν εμφανίζονται στην περιοχή λόγω πιθανής κάλυψής τους από τα ιζήματα της λεκάνης. Η παρουσία τους πιθανολογείται μετά την επεξεργασία αποτελεσμάτων γεωηλεκτρικών διασκοπήσεων, που εκτελέστηκαν από το Ι.Γ.Μ.Ε. σε μια έκταση περίπου 10 km^2 στην ευρύτερη περιοχή γύρω από τις πηγές των Λουτρών (Βασιλειάδης, 1995, Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1998).

Στην περιοχή των Λουτρών Αγκίστρου, πιθανολογείται η ύπαρξη ενός μεγάλου ρήγματος γενικής διεύθυνσης Α-Δ, το οποίο αποτελεί το όριο των μαρμάρων - ασβεστολίθων με τους κώνους κορημάτων και τις διλουβιακές αποθέσεις. Το πιθανό αυτό ρήγμα καλύπτεται από πλευρικά κορήματα του Τεταρτογενούς.



Εικ. 19. Γεωλογικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής του γεωθερμικού πεδίου Αγκίστρου (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1998)

Θερμή πηγή Αγκίστρου

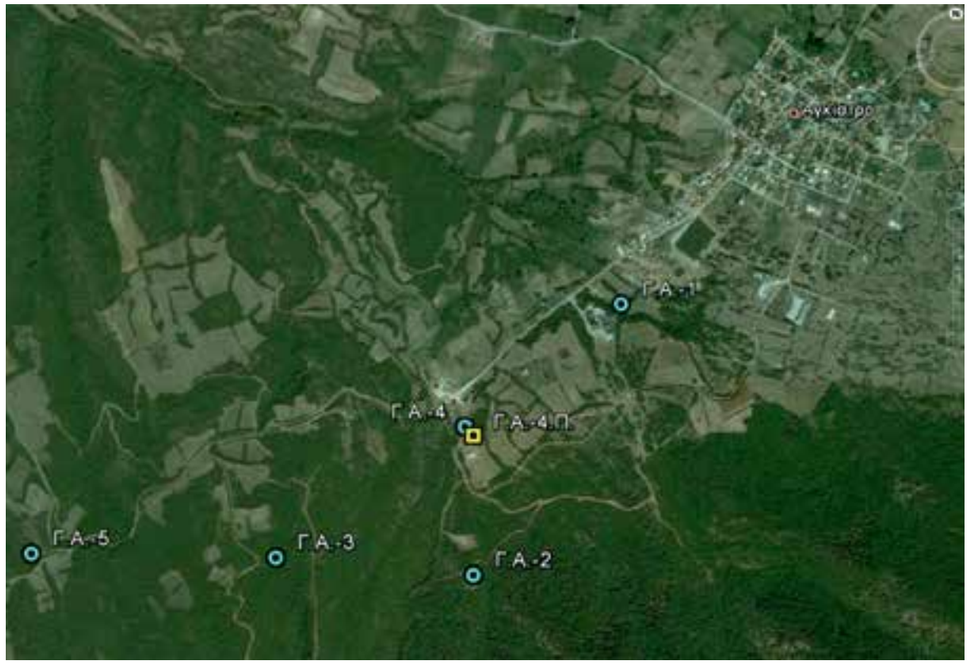
Σε απόσταση περίπου 1,5 km ΝΔ του χωριού Άγκιστρο και σε υψόμετρο 285 m αναβλύζει θερμή πηγή, με θερμοκρασία νερού 37,2-41°C. Η ανάβλυση της θερμής πηγής γίνεται μέσα από το σχηματισμό των πλευρικών κορημάτων και οφείλεται σε μεγάλο ρήγμα γενικής διεύθυνσης Α-Δ, το οποίο οριοθετεί τα μάρμαρα και τους ασβεστόλιθους με τους κώνους κορημάτων και τις διλουβιακές αποθέσεις. Το νερό, μέσω του ρήγματος αυτού, ανέρχεται από μεγαλύτερα βάθη και βρίσκει διέξοδο στην επιφάνεια. Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της θέσης της θερμής πηγής Αγκίστρου σε ΕΓΣΑ ’87 είναι Χ: 452003,00 και Υ: 4579443,00. Μετρήσεις της παροχής που έγιναν με τη μέθοδο του μυλίσκου το 1987 έδωσαν τιμές 47 m^3/h (Παναγιώτη και Χρήστου, 1990). Από το Σφέτσο (1988) γίνεται αναφορά για δύο θερμές που αναβλύζουν η μία δίπλα στην άλλη: η μια αναφέρεται σαν πηγή ανεκμετάλλευτη με παροχή 30-40 m^3/h και η άλλη σαν πηγή υδρομαστευμένη με παροχή 10-20 m^3/h, της οποίας το νερό εκβάλει σε δεξαμενή για λούσεις. Από τους Αγγελίδη κ.ά. (2007), αναφέρονται οι ακόλουθες αναβλύσεις θερμών νερών στην περιοχή των Λουτρών: (α) Κεντρική πηγή Λουτρών, 70 m, που αναβλύζει από το κροκαλοπαγές σε εκσκαφή εμβαδού 30 m^2 και βάθους 1 m, νότια του παλαιού «χαμάμ», με θερμοκρασία νερού 37,4-41,9°C, λόγω μεταβολής του ποσοστού συμμετοχής θερμού και ψυχρότερου νερού. (β) Φυσική ανάβλυση, θερμοκρασίας 35,2-37°C, 90 m ΒΔ των Λουτρών με κυμαινόμενη παροχή που εξαρτάται από τις βροχοπτώσεις και με μέγιστη τιμή 20 m^3/h (διακοπή της παροχής σε περιόδους παρατεταμένης ξηρασίας). (γ) Πηγή με θερμοκρασία νερού 35,3-38,3°C και παροχή 14 m^3/h, που βρίσκεται περίπου 45 m δυτικά της κεντρικής πηγής. Όλες αυτές οι αναβλύσεις συνιστούν επιφανειακές εκδηλώσεις του ιδίου θερμού

Πίνακας 4. Αποτελέσματα γεωτρητικής έρευνας του Ι.Γ.Μ.Ε. περιόδου 1996-1997 στην περιοχή Αγκίστρου (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1998)

Γεώτρηση	Συντεταγμένες Χ, Υ (σε ΕΓΣΑ 87) - Υψόμετρο z	Βάθος	Διατρηθέντες σχηματισμοί	Τ(°C) στην κεφαλή	Τ(°C) σε βάθος	Τεχνικά χαρακτηριστικά - Λοιπές σημειώσεις και παρατηρήσεις
Γ.Α.-1	Χ: 0452531,08 Υ: 4579736,62 z: 261,55 m	148 m Σωλην.: 30 m	0-6 m: φυτική γή, 6- 24 m: ποταμοχειμάρριες αποθέσεις 24-108 m: κροκαλοπαγές με έντονη παρουσία οξειδίων Fe 108-148 m: μάρμαρα λευκά κατακερματισμένα	20-21	20,2 *(στα 50 m)* 20 *(στα 100 m)*	- Χρόνος κατασκευής: 14 Ιουν. - 19 Ιουλ. 1996 - Ερευνητική γεώτρηση - Διάμετρος διάτρησης: $\Phi 5\,^{5}/_{8}$″: 0-102 m $\Phi 3\,^{7}/_{8}$″: 102-148m - Διάμετρος σωλήνωσης: $\Phi 4$″ (έως 30 m) - Υδροφορία: 110-148 m - Αρτεσιανή έξοδος νερού με 85 m^3/h
Γ.Α.-2	Χ: 0452061,78 Υ: 4578900,93 z: 342,19 m	172 m Σωλην.: 172 m	0-74 m: Κροκαλοπαγή με αποθέσεις οξειδίων Fe και παρουσία αργιλικού υλικού (ερυθροχώματα, ερυθροπηλοί, άργιλοι) 74- 96 m: εναλλαγές μαρμάρων, μαρμαρυγιακών και αμφιβολιτικών σχιστολίθων, σχιστογνευσίων και αμφιβολιτών 96-163 m: μάρμαρα με κάποιες ενστρώσεις και φακούς σχιστολίθων 163-172 m: γνεύσιοι & σχιστογνεύσιοι με ενστρώσεις μαρμάρων	---	22 *(στα 50 m)* 31 *(στα 100 m)* 41,3 *(στα 150 m)* 47 *(στα 170 m)*	- Χρόνος κατασκευής: 2 Αυγ. - 20 Σεπτ. 1996 - Ερευνητική γεώτρηση - Διάμετρος διάτρησης: $\Phi 6\,^{1}/_{2}$″: 0-44 m $\Phi 3\,^{3}/_{4}$″: 44-172m - Διάμετρος σωλήνωσης: $\Phi 4$″ (0-42 m) $\Phi 2$″ (42-172 m) - Υδροφορία: 168 m - Υδροστατική στάθμη: 54,67 m

Γ.Α.-3	Χ: 0451463,80 Υ: 4578959,50 z: 366,49 m	312 m Σωλην.: 312 m	0-42 m: ερυθροχώματα, κροκάλες, λατύπες, άργιλοι, ερυθροπηλοί 42- 96 m: μάρμαρα τεκτονισμένα με αργιλικό υλικό στις ρωγμές 96-156 m: εναλλαγές μαρμάρων, σχιστολίθων, σχιστογνευσίων και αμφιβολιτών 156-312 m: γνεύσιοι & σχιστογνεύσιοι σε εναλλαγές με μάρμαρα και σιπολίνες	--	23,8 *(στα 100 m)* 33,8 *(στα 200 m)* 39,1 *(στα 250 m)* 46 *(στα 310 m)*	- Χρόνος κατασκευής: 30 Σεπ. - 19 Δεκ. 1996 - Ερευνητική γεώτρηση - Διάμετρος διάτρησης: $\Phi 8\,^{1}/_{2}$″: 0-32 m $\Phi 5\,^{5}/_{8}$″: 32-143 m $\Phi 4\,^{3}/_{4}$″: 143-205 m $\Phi 3\,^{3}/_{4}$″: 205-312 m - Διάμετρος σωλήνωσης: $\Phi 2$″ (0-312 m) - Υδροφορία: 168 και 196 m - Υδροστατική στάθμη: 73,95 m
Γ.Α.-4	Χ: 0452037,62 Υ: 4579355,09 z: 277,25 m	170 m Σωλην.: 170 m	0-12 m: ερυθροχώματα, ερυθροπηλοί, κροκάλες, λατύπες, άργιλοι, 12- 84 m: κροκαλο-λατυποπαγή με άργιλο 84-126 m: εναλλαγές μαρμάρων, σχιστολίθων, σχιστογνευσίων και αμφιβολιτών 126-144 m: μάρμαρα με ενστρώσεις & φακούς σχιστολίθων 144-162 m: εναλλαγές σχιστολίθων, μαρμάρων, σχιστογνευσίων, αμφιβολιτών 162-170 m: γνεύσιοι	--	38 *(στα 10 m)* 41,5 *(στα 50 m)* 44 *(στα 130 m)* 35 *(στα 160 m)*	- Χρόνος κατασκευής: 20 Ιαν. - 5 Μαρ. 1997 - Ερευνητική γεώτρηση - Διάμετρος διάτρησης: $\Phi 5\,^{5}/_{8}$″: 0-87 m $\Phi 3\,^{7}/_{8}$″: 87-170 m - Υδροφορία: 40-50 m και 125-140 m - Διάμετρος σωλήνωσης: $\Phi 3$″(0-50 m) $\Phi 2$″ (50-170 m) - Φίλτρα: 40-50 m 120-140 m - Υδροστατική στάθμη: 2,31 m
Γ.Α.-4.Π	Χ: 0452063,52 Υ: 4579326,79 z: 281,56 m	120 m Σωλην.: 120 m	Διατρηθέντες σχηματισμοί ίδιοι με αυτούς της γεώτρησης Γ.Α.-4	44	--	- Χρόνος κατασκευής: 12 Νοε - 3 Δεκ. 1997 - Παραγωγική γεώτρηση - Διάμετρος διάτρησης: $\Phi 12\,^{1}/_{4}$″: 0-72 m $\Phi 7\,^{1}/_{2}$″ : 72-120 m - Διάμετρος σωλήνωσης: $\Phi 8\,^{5}/_{8}$″(0-72 m) $\Phi 5$″ (66-120 m) - Φίλτρα: 72-120 m - Υδροστατική στάθμη: 4 m - Παροχή (με air-lift): > 50 m^3/h
Γ.Α.-5	Χ: 0450706,02 Υ: 4578973,64 z: 336,78 m	225 m Σωλην.: 225 m	0-90 m: ερυθροχώματα, ερυθρά άργιλος, κροκάλες - λατύπες 90- 156 m: μάρμαρα με παρεμβολές σχιστολίθων 156-185 m: μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι με χαλαζιακές φλέβες 185-225 m: Γνευσιακοί σχιστόλιθοι με παρεμβολές γνευσίων	--	19,4 *(στα 50 m)* 22,5 *(στα 100 m)* 25 *(στα 150 m)* 30 *(στα 220 m)*	- Χρόνος κατασκευής: 20 Μαρ. - 6 Μαι. 1997 - Ερευνητική γεώτρηση - Διάμετρος διάτρησης: $\Phi 6\,^{1}/_{2}$″: 0- 76 m $\Phi 5\,^{5}/_{8}$″: 76-108 m $\Phi 3\,^{7}/_{8}$″: 108-225 m - Υδροφορία: στα 100 m - Διάμετρος σωλήνωσης: $\Phi 2$″ (0-225 m) - Υδροστατική στάθμη: 23,27 m

Εικ. 20. Ερευνητική γεώτρηση Γ.Α.-1 (αριστερά) και παραγωγική γεώτρηση Γ.Α.-4.Π (δεξιά) στο γεωθερμικό πεδίο Αγκίστρου Νομού Σερρών



Εικ. 21. Η περιοχή του γεωθερμικού πεδίου Αγκίστρου με τις θέσεις των ανορυχθέντων από το Ι.Γ.Μ.Ε. γεωτρήσεων. Πηγή: Google Earth.

υδροφόρου συστήματος, με ενιαίο μηχανισμό λειτουργίας και ως κεντρική ανάβλυση θεωρείται η κεντρική πηγή των Λουτρών

Η γεωτρητική έρευνα στην περιοχή του Αγκίστρου

Προκειμένου να διερευνηθούν οι γεωθερμικές συνθήκες στην περιοχή του Αγκίστρου, να μελετηθεί η στρωματογραφία και να εκτιμηθεί η έκταση της περιοχής με γεωθερμικό ενδιαφέρον, υλοποιήθηκε από το Ι.Γ.Μ.Ε. ένα γεωτρητικό πρόγραμμα κατά την περίοδο Ιουνίου 1996 - Δεκεμβρίου 1997. Το πρόγραμμα αυτό περιελάμβανε την εκτέλεση 6 γεωτρήσεων (5 ερευνητικών και 1 έρευνας - παραγωγής), των οποίων τα χαρακτηριστικά παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 4.

Οι γεωτρήσεις αυτές τοποθετήθηκαν ανατολικά και δυτικά της θερμής πηγής, είχαν βάθη 120 - 312 m και καταγράφηκαν θερμοκρασίες 40-47°C. Στην Εικ. 21 απεικονίζεται η θέση των ανορυχθέντων από το Ι.Γ.Μ.Ε. γεωτρήσεων στην ευρύτερη περιοχή του Αγκίστρου, όπως φαίνεται με το Google Earth.

Χημική σύσταση των γεωθερμικών νερών του πεδίου Αγκίστρου

Στα πλαίσια της γεωθερμικής έρευνας και της διερεύνησης των συνθηκών στην περιοχή του Αγκίστρου πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες νερών, επί τόπου μετρήσεις των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών τους και χημικές αναλύσεις στο Εργαστήριο Νερών του Ι.Γ.Μ.Ε. Στον Πίνακα 5 παρατίθενται τα αποτελέσματα των χημικών αναλύσεων των δειγμάτων των γεωθερμικών νερών από την παραγωγική γεώτρηση, τις θερμές πηγές και μια ιδιωτική γεώτρηση με χαμηλότερης θερμοκρασίας νερά, καθώς και των επί τόπου μετρήσεων.

Τα νερά των θερμών πηγών Αγκίστρου κατατάσσονται στην κατηγορία των Na-HCO_3SO_4 νερών, σύμφωνα με την ταξινόμηση κατά Davis & DeWiest (1966), όπως φαίνεται και στο τριγωνικό διάγραμμα της Εικ. 22. Παρουσιάζουν χαμηλή αλατότητα με Σύνολο Διαλυμένων Αλάτων (Σ.Δ.Α. ή TDS) 0,4-0,5 g/l και τα κύρια ιόντα είναι Na^+, HCO_{3^-} και SO_4^{2-}. Το νερό της παραγωγικής γεώτρησης ανήκει στα Ca,Na-HCO_3 με Σ.Δ.Α. 0,26 g/l. Τα ψυχρά νερά της περιοχής, όπως το αντιπροσωπευτικό

Πίνακας 5. Αποτελέσματα χημικών αναλύσεων δειγμάτων γεωθερμικών νερών περιοχής Αγκίστρου, με τις συγκεντρώσεις των ιόντων και συστατικών να είναι εκφρασμένες σε mg/l (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1998, Σαραντέας κ.ά., 1994)

Γεωτρήσεις - Πηγές	Γ.Α.-4.Π	Πηγή Λουτρών	Πηγή (κάτω)	Γεώτρηση ιδιώτη
T(°C)	40,0	42,5	42,5	29,3
Σ.Δ.Α. (mg/l)	263	375,1	441,9	531,4
pH	7,55	8,07	7,80	8,0
Na^+	36,2	81,6	94,3	109,2
K^+	2,8	3,9	4,3	4,7
Ca^{2+}	46,6	36,5	32,1	40,1
Mg^{2+}	5,1	3,9	4,9	5,4
Fe	0,30	--	--	--
Li^+	0,07	0,12	0,02	0,15
Mn^{2+}	0,04	--	--	--
Sr^{2+}	0,15	0,10	0,04	0,60
NH_4^+	0,0	--	--	--
Cl^-	9,9	16,0	14,2	17,7
HCO_3^-	189,1	174,5	170,9	159,9
CO_3^{2-}	0,0	0,0	0,0	0,0
SO_4^{2-}	32,6	120,1	142,8	201,7
F^-	--	5,0	5,3	17,0
NO_3^-	2,6	0,0	0,0	1,2
NO_2^-	0,0	--	--	--
SiO_2	33,7	22,2	60,0	55,0
B	--	0,18	0,23	0,32

δείγμα από την πηγή «Μύλοι», είναι του τύπου Ca-HCO_3.

Η χημική σύσταση των νερών των θερμών πηγών προσδιορίζει μια βαθιά προέλευση και κυκλοφορία σε πετρώματα πλούσια σε αλκαλικά στοιχεία (Na^+, K^+) σε σχέση με το Ca^{2+}. Τέτοια πετρώματα του υποβάθρου είναι οι γνεύσιοι και οι σχιστόλιθοι, από τους οποίους τα νερά θα μπορούσαν να εμπλουτισθούν σε Na^+, με αποτέλεσμα αυτό το κατιόν να υπερισχύει στα θερμά σε αντίθεση με τα ψυχρά νερά της περιοχής, στα οποία επικρατεί το Ca^{2+} (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1999). Επίσης, τα θερμά νερά του Αγκίστρου παρουσιάζουν μεγαλύτερες συγκεντρώσεις ιόντων K+ (2,8-4,7 mg/l), σε αντίθεση με τις χαμηλότερες (0,4-0,8 mg/l). Επιπλέον, η αυξημένη περιεκτικότητα των θερμών νερών σε SO_4^{2-} φαίνεται να σχετίζεται με την παρουσία θειούχου μεταλλοφορίας, πολυμεταλλικών σουλφιδίων και θειούχων αλάτων στον ορεινό όγκο του Αγκίστρου (Κατιρτζόγλου κ.ά., 1994). Όλα τα προαναφερθέντα συνιστούν ενδείξεις ότι ο κύριος γεωθερμικός ταμιευτήρας δεν εντοπίζεται στα μάρμαρα (ανθρακικά πετρώματα) της περιοχής, που συνιστούν το ανώτερο τμήμα της σειράς του υποβάθρου, αλλά πιθανότατα τα θερμά νερά θα προέρχονται από διαρρηγμένους γνεύσιους και σχιστόλιθους, κατώτερων τμημάτων του υποβάθρου, μέσα στους οποίους έχουν κυκλοφορήσει. Από δυαδικά διαγράμματα συσχέτισης χημικών στοιχείων προκύπτει ότι υπάρχει ανάμιξη κρύων (επιφανειακών) και, βαθύτερης προέλευσης, θερμών νερών.

Με τη βοήθεια των χημικών γεωθερμομέτρων SiO_2, Na/K, Na-K-Ca, K/Mg, Na-Li και Li/Mg, η θερμοκρασία του βαθιού γεωθερμικού ρευστού υπολογίζεται σε 50-100°C, με πιθανότερη θερμοκρασία αυτή των 60°C (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1999, Αρβανίτης, 1998, Karydakis et al., 2005). Στο πεδίο του Αγκίστρου δεν παρατηρείται γενικά κανένα ιδιαίτερο πρόβλημα επικαθίσεων και διαβρώσεων από τα θερμά νερά, αφού οι δείκτες Langelier (LI) και Ryznar (RI) για το νερά του Πίνακα 5 υπολογίστηκαν σε 0,21-0,60 και 6,93-7,6 αντίστοιχα.

Επιπλέον, στα θερμά νερά της πηγής Αγκίστρου έγιναν μετρήσεις ραδονίου (Rn) και ραδίου (Ra) κατά την περίοδο Απριλίου 2004 - Μαΐου 2008. Διαπιστώθηκε ότι το ραδόνιο κυμαίνεται μεταξύ 172 και 471 pCi/l και το ράδιο από 1,0 έως 1,9 pCi/l, με αποτέλεσμα η πηγή Αγκίστρου να χαρακτηρίζεται ως «κανονική» (Αθανασούλης κ.ά., 2009).

Η χημική σύσταση των αερίων που εκφορτίζονται από τη θερμή πηγή Αγκίστρου έδειξε αυξημένη παρουσία N2 (889,1 m.mol.mol-1) με ταυτόχρονη απουσία H_2S, H_2 και CH_4 και μικρή συμμετοχή CO2 (6,6 m.mol.mol-1). Αυτό υποδηλώνει ότι το δείγμα αερίου πιθανότατα να διαφέρει πολύ από εκείνο σε συνθήκες βαθιάς ισορροπίας. Συγχρόνως, θεωρούνται ως πολύ πιθανά τόσο το εξαιρετικά μεγάλο χρονικό διάστημα ανόδου των ρευστών από τις βαθύτερες συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας (T<120°C), όσο και η ανάμιξη με φθίνοντα κορεσμένα με αέρα ψυχρά νερά (Minissale et al., 1989).

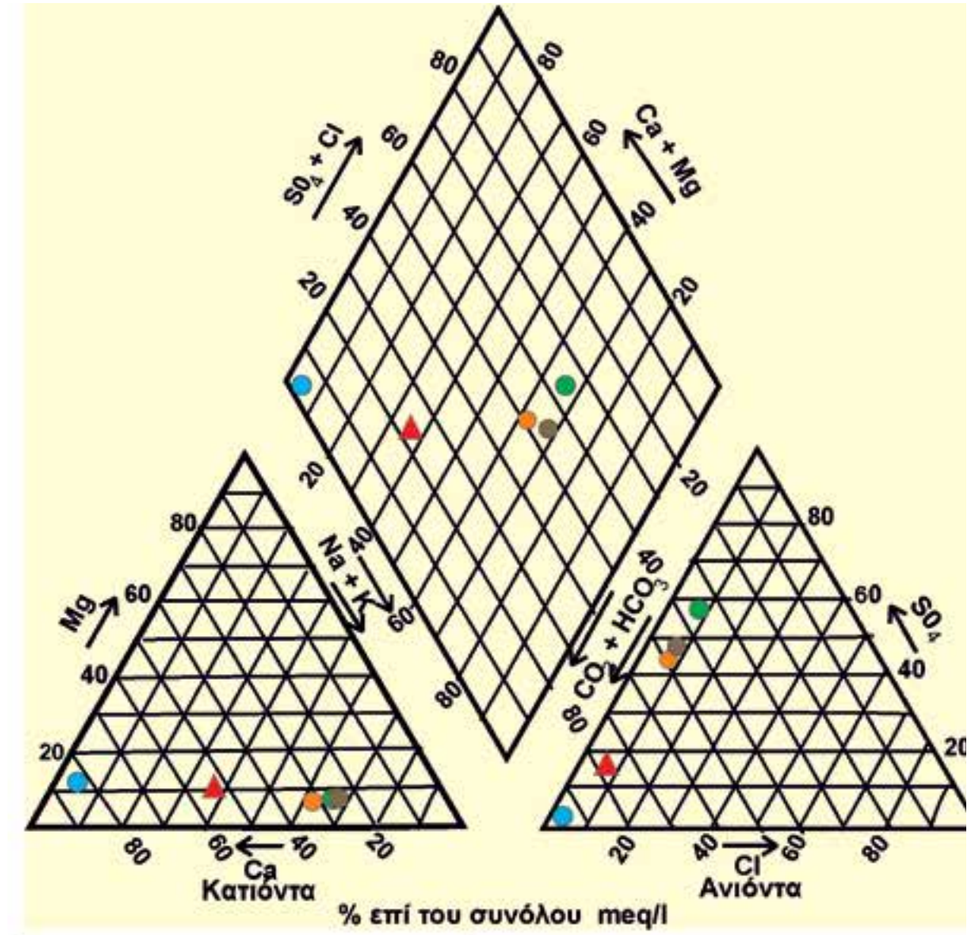
Χημική σύσταση των θερμών νερών του Αγκίστρου σε διάφορες χρονικές στιγμές και από διάφορες ερευνητικές εργασίες

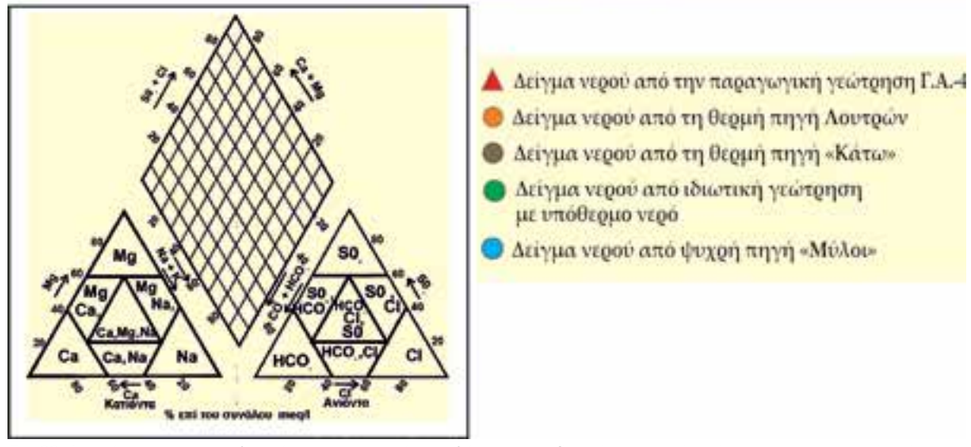
Στους Πίνακες 6α και 6β παρατίθενται αποτελέσματα χημικών αναλύσεων δειγμάτων θερμών νερών των πηγών Αγκίστρου σε διάφορες χρονικές στιγμές κατά το παρελθόν.

Οι χημικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν σε διάφορες χρονικές στιγμές, από διαφορετικούς ερευνητές και στα πλαίσια διαφόρων ερευνητικών εργασιών. Τα αποτελέσματα αυτών των αναλύσεων παρατίθεται συγκριτικά και διαπιστώνεται μια χημική σταθερότητα στη σύσταση των θερμών νερών της πηγής Αγκίστρου διαχρονικά.

Αξιολόγηση των γεωθερμικών συνθηκών του πεδίου Αγκίστρου

Από τη γεωθερμική έρευνα στην περιοχή του Αγκίστρου προέκυψε ότι η περιοχή τροφοδοσίας των γεωθερμικών ρευστών εντοπίζεται νότια των Λουτρών κοντά στη γεώτρηση Γ.Α.-2, όπου εμφανίζεται το υπόβαθρο της περιοχής. Η έντονη τεκτονική της περιοχής διευκολύνει την κυκλοφορία των νερών σε βάθος, τα οποία στη συνέχεια ανέρχονται προς την επιφάνεια, αφού προηγουμένως έχουν θερμανθεί. Πιθανότατα η κυκλοφορία των νερών σε μεγαλύτερα βάθη, καθώς και η θέρμανσή τους, να υποβοηθείται και από την ύπαρξη πλουτωνικών πετρωμάτων μέσα στα μεταμορφωμένα πετρώματα





Εικ. 22. Απεικόνιση των αποτελεσμάτων των χημικών αναλύσεων των δειγμάτων νερού από (α) την παραγωγική γεώτρηση Γ.Α.-4.Π., (β) τη θερμή πηγή των Λουτρών, (γ) τη θερμή πηγή «Κάτω», (δ) την ιδιωτική γεώτρηση και (ε) την ψυχρή πηγή «Μύλοι», πάνω σε τριγωνικό διάγραμμα κατά Davis & De Wiest (1966). Το διάγραμμα σε σμίκρυνση, που παρουσιάζεται εντός πλαισίου, βοηθά στον προσδιορισμό των χημικών τύπων των νερών.

Βιβλιογραφική αναφορά	Σφέτσος, 1988 (*)	Σφέτσος, 1988 (**)	P.P.C. and E.N.E.L. 1979 a, b, c	Minissale et al., 1989	Shterev et al, 1995	Σαραντέας κ.ά., 1994	Αγγελίδης κ.ά., 2007
Ημερομηνία	8-11-1977	8-11-1977		Νοέμβριος 1986			10-9-2003 (Α.Π.Θ.)
T(°C)	40,5	40,5	40,0	40,0	40	42,5	41,5
Σ.Δ.Α. (mg/l)	427	400	356	387	398		375,5
pH (υπ.)	7,50	7,80	7,42	7,5	7,20	--	7,30
pH (εργ.)	7,90	7,85	--	--	7,20	8,07	7,30
Na^+	62,6	57,0	60,0	62,1	60,0	81,6	66,3
K^+	3,9	3,1	3,6	3,5	3,6	3,9	4,0
Ca^{2+}	43,3	43,3	46,0	36,1	45,0	36,5	39,0
Mg^{2+}	5,4	4,6	3,8	7,3	4,0	3,9	5,0
Cl^-	14,2	7,1	12,5	31,9	22,0	16,0	12,0
HCO_3^-	183,0	178,1	173,0	189,1	173,0	174,5	117,0
CO_3^{2-}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SO_4^{2-}	98,0	93,2	41,0	57,6	45,0	120,1	96,0
NO_3^-	1,24	1,24	--	0,0	--	0,0	1,14
Li^+	--	--	--	0,12	--	0,12	0,11
Sr^{2+}	--	--	--	--	--	0,10	0,15
NH_4^+	0,03	0,03	--	0,18	--	--	0,00
Al^{3+}	--	--	0,35	--	--	--	0,04
F^-	--	--	5,50	--	5,0	5,0	2,9
SiO_2	16,0	13,0	46,0	52,2	35,0	22,2	--
B	--	--	--	0,09	--	0,18	--

Πίνακας 6α. Αποτελέσματα χημικών αναλύσεων δειγμάτων νερών από τη θερμή πηγή Αγκίστρου σε διάφορες χρονικές στιγμές, με τις συγκεντρώσεις των ιόντων και συστατικών να είναι εκφρασμένες σε mg/ l.
(*) Αναφέρεται σαν πηγή ανεκμετάλλευτη με παροχή 30-40 m3/h
(**) Αναφέρεται σαν πηγή υδρομαστευμένη με παροχή 10-20 m3/h, της οποίας το νερό εκβάλλει σε δεξαμενή για λούσεις. Βρίσκεται δίπλα στην προαναφερθείσα.

της Ροδοπικής Μάζας. Η περιοχή γεωθερμικού ενδιαφέροντος έχει περιορισμένη έκταση, περίπου 2 km^2. Η παρουσία των θερμών νερών αποδίδεται στην άνοδό τους μέσω ρηγμάτων από μεγαλύτερα βάθη και στη συνέχεια στην οριζόντια κυκλοφορία τους σε περατούς σχηματισμούς. Διαπιστώνεται η έλλειψη ενός πλήρως στεγανού καλύμματος, γεγονός που περιορίζει το εκμεταλλεύσιμο δυναμικό και συγχρόνως ευνοεί φαινόμενα ανάμιξης θερμών και ψυχρότερων νερών. Η μεγαλύτερη τιμή της γεωθερμικής βαθμίδας παρατηρήθηκε στην περιοχή της γεώτρησης Γ.Α.-2 (βλ. Εικ. 20), με θερμοκρασία νερού 48°C στα 180 m και άρα τιμή γεωθερμικής βαθμίδας 19,4°C/100 m, γεγονός που πιθανολογεί την ύπαρξη γεωθερμικού ταμιευτήρα μέσα στους σχηματισμούς του υποβάθρου βαθύτερα. Η θερμοκρασία του βαθύτερου γεωθερμικού ρευστού εκτιμάται γύρω στους 60°C. Η σημαντικότερη θερμή υδροφορία διαπιστώθηκε στη γεώτρηση Γ.Α.-4, όπου εντοπίστηκαν δύο θερμοί υδροφορείς, ικανοί να τύχουν εκμετάλλευσης (Καβουρίδης και Καρυδάκης, 1998).

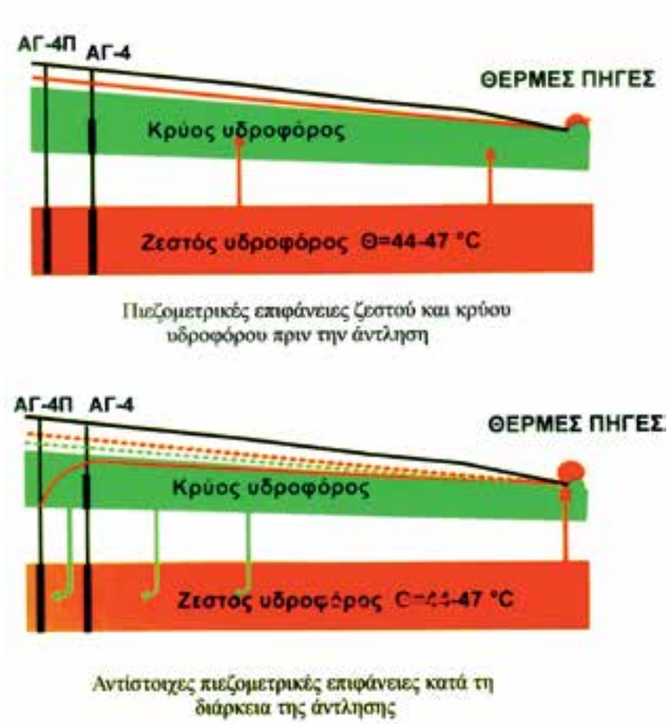
Ημερομηνία	27/4/2004	19/4/2005	6/9/2005	15/2/2006	26/9/2006	6/2/2007	15/10/2007	28/5/2008
T(°C)	38,3	37,7	37,8	37,7	37,6	37,4	37,3	37,2
Σ.Δ.Α. (mg/l)	298	300	360	370	375	350	350	380
pH (υπ.)	7,59	7,43	7,50	7,67	7,56	7,32	7,28	7,37
pH (εργ.)	7,50	7,50	7,80	7,70	8,50	8,20	7,60	7,50
Na^+	64,4	50,6	47,1	48,5	57,5	48,8	50,6	49,0
K^+	3,1	3,1	2,4	3,1	3,5	2,6	3,0	2,6
Ca^{2+}	40,1	44,1	40,1	42,5	48,3	38,0	37,0	45,7
Mg^{2+}	6,8	3,2	6,3	4,9	4,5	6,0	4,8	3,9
Cl^-	12,4	8,9	12,4	12,4	10,6	10,3	12,8	12,8
HCO_3^-	184,3	183,1	188,5	192,2	200,1	171,0	165,0	186,0
CO_3^{2-}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SO_4^{2-}	80,2	75,9	61,0	62,4	71,1	69,1	76,7	74,1
NO_3^-	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	3,1	0,0	3,1
NO_2^-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,80	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fe	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Li^+	--	0,103	0,074	0,122	0,087	0,084	--	--
Mn^{2+}	--	--	0,009	0,074	--	< 0,005	--	< 0,005
Sr^{2+}	--	0,130	0,114	0,200	0,202	0,158	--	--
NH_4^+	< 0,26	1,0	< 0,26	< 0,26	< 0,26	< 0,26	< 0,26	< 0,26
Ba	--	0,009	0,005	0,010	0,006	0,007	--	0,007
Al	--	0,085	0,073	0,026	0,005	0,016	--	0,008
Ni	--	--	< 0,005	< 0,005	--	< 0,005	--	< 0,005
Cu	--	0,106	< 0,005	0,033	< 0,005	< 0,005	--	< 0,005
F^-	--	--	--	--	--	--	--	--
Hg	--	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	--	--
SiO_2	--	35,2	36,5	41,3	47,0	34,7	--	41,1
B	--	0,51	0,73	0,24	0,23	0,16	--	--

Πίνακας 6β. Αποτελέσματα χημικών αναλύσεων δειγμάτων νερών από τη θερμή πηγή Αγκίστρου σε διάφορες χρονικές στιγμές, με τις συγκεντρώσεις των ιόντων και συστατικών να είναι εκφρασμένες σε mg/l (Αθανασούλης κ.ά., 2009)

Στα πλαίσια της γεωθερμικής έρευνας και της διερεύνησης των χαρακτηριστικών του γεωθερμικού ταμιευτήρα στην περιοχή του Αγκίστρου, πραγματοποιήθηκαν δοκιμαστικές αντλήσεις, τόσο κατά βαθμίδες, όσο και με σταθερή παροχή στην παραγωγική γεώτρηση Γ.Α.-4.Π, με μετρήσεις στάθμης στην ερευνητική γεώτρηση Γ.Α.-4, η οποία βρίσκεται σε απόσταση 38 m από την Γ.Α.-4.Π και μετρήσεις στάθμης και θερμοκρασίας στις θερμές πηγές. Από τη δοκιμαστική άντληση κατά βαθμίδες με παροχές 44, 70 και 122 m^3/h, η κρίσιμη παροχή προσδιορίστηκε στα 85 m3/h και η εκμεταλλεύσιμη παροχή σε 80 m^3/h με μικρή πτώση στάθμης στα 3,4 m. Για να εκτιμηθεί η υδροδυναμική συμπεριφορά του

υδροφόρου συστήματος πραγματοποιήθηκε 12ωρη άντληση με παροχή 122 m^3/h. Κατά τη διάρκεια της άντλησης παρατηρήθηκε μείωση της θερμοκρασίας στη γεώτρηση (από 41,3 σε 37,4°C) και αύξηση στις πηγές (από 42,7 σε 43,6°C). Επίσης, διαπιστώθηκε ότι στη γεώτρηση επέρχεται σταθεροποίηση της στάθμης σε σύντομο χρονικό διάστημα (16'). Στην περιοχή του πεδίου Αγκίστρου υπάρχει ένα σύστημα δύο υδροφόρων: ο ένας είναι ρηχός (μέχρι βάθος 50 m) και είναι φρεάτιος και ο δεύτερος βαθύτερος (βάθος 70-130 m) και είναι υπό πίεση. Μεταξύ των δύο υδροφόρων παρεμβάλλεται ένα ημιπερατό στρώμα, του οποίου η υδροχωρητικότητα είναι ελάχιστη σε σχέση με τον όγκο του νερού που κινείται μέσω του στρώματος αυτού. Συνεπώς, οι δύο υδροφορείς έχουν υδραυλική επικοινωνία μέσω διαρρήξεων και διακλάσεων της ενδιάμεσης ζώνης. Οι υδραυλικές παράμετροι του θερμού υδροφόρου υπολογίστηκαν ως εξής: μεταβιβαστικότητα T=1,3 x 10-2 m^2/sec και αποθηκευτικότητα (υδροχωρητικότητα) S=1,1 x 10-5 (Καρυδάκης, 1999, Διαμαντής κ.ά, 1999).

Με βάση τις μετρήσεις κατά τη διάρκεια των αντλήσεων, εξάγονται συμπεράσματα σχετικά με το υδραυλικό μοντέλο του υδροφόρου συστήματος, το οποίο είναι με διαρροές (Εικ. 23): Συγκεκριμένα, σε κατάσταση ηρεμίας, στις πηγές υπάρχει ταυτόχρονη ροή τόσο του επιφανειακού κρύου όσο και του βαθύτερου θερμού υδροφόρου. Το υδροφόρο σύστημα είναι «ανοιχτό» και άρα η θερμοκρασία και η παροχή των πηγών μπορεί να μεταβληθεί ανάλογα με το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων (κυρίως βροχοπτώσεων). Με την έναρξη της άντλησης στη γεώτρηση Γ.Α.-4.Π, παρατηρείται έντονη πτώση στάθμης κοντά στη γεώτρηση και αναστροφή του υδραυλικού φορτίου φρεάτιου - θερμού υδροφόρου και συνεπώς κατακόρυφη ροή από τον ψυχρό στον θερμό, γεγονός που επιφέρει μείωση της θερμοκρασίας στο αντλούμενο νερό. Η ροή αυτή είναι πιο έντονη κοντά στη γεώτρηση. Ταυτόχρονα σημειώνεται πτώση της υδροστατικής στάθμης του φρεάτιου (ψυχρού) ορίζοντα και άρα μείωση της παροχής της «ψυχρής συνιστώσας» της συνολικής παροχής. Συγχρόνως με τη μείωση του υδραυλικού φορτίου του φρεάτιου - ψυχρού ορίζοντα αυξάνεται και η συνιστώσα της ροής από τον υποκείμενο θερμό υδροφορέα, με αποτέλεσμα η συνολική παροχή να παραμένει σταθερή ή με μικρές μεταβολές που δεν μπορούν να μετρηθούν και η θερμοκρασία στις πηγές να αυξάνεται. Γι' αυτό το λόγο διαπιστώνεται πτώση της θερμοκρασίας του αντλούμενου νερού και αύξηση της θερμοκρασίας του νερού των πηγών (Καρυδάκης, 1999).



Εικ. 23. Υδραυλικό μοντέλο υδροφόρου συστήματος περιοχής Αγκίστρου (Καρυδάκης, 1999)

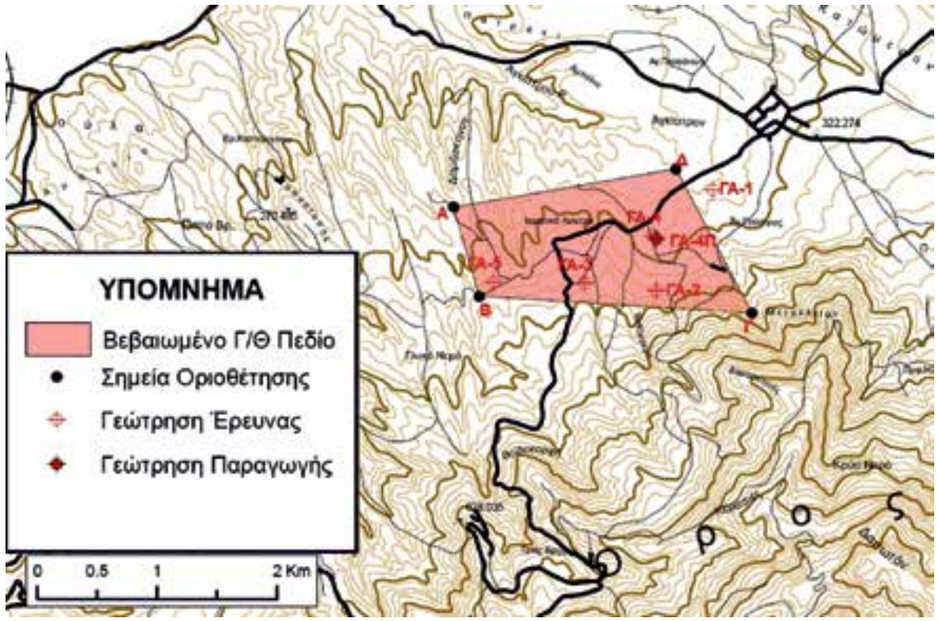
Για την παραγωγική γεώτρηση Γ.Α.-4.Π έγινε εκτίμηση της απολήψιμης θερμικής ισχύος. Έτσι, θεωρώντας παροχή γεώτρησης Q=100 m^3/h, θερμοκρασία νερού 42°C, θερμοκρασία επανέγχυσης 25°C και συντελεστή απόδοσης εναλλάκτη 95%, υπολογίσθηκε ανάκτηση θερμότητας ίση με 1.615.000 kcal/h, και άρα η αντίστοιχη θερμική ισχύς είναι ίση με 1878 kW (Παντελιάς κ.ά., 2001).

Οι πηγές φαίνεται να αναβλύζουν μέσα από πλευρικά κορήματα (κροκάλες και λατύπες με ερυθρή άργιλο), πάχους 1-5 m. Τα κορήματα αυτά επικάθονται στους σχηματισμούς του υποβάθρου. Το θερμό νερό ανέρχεται στην επιφάνεια μέσω ρήγματος διεύθυνσης Α-Δ. Δημιουργείται ένας θερμός υδροφορέας διεύθυνσης ΒΔ-ΝΑ, ο οποίος στις θέσεις των πηγών φτάνει στην επιφάνεια. Στις θέσεις αυτές το πάχος των κορημάτων είναι 3-4 m (Αγγελίδης κ.ά., 2007, Παναγιώτη και Χρήστου, 1990).

Βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας Αγκίστρου

Με βάση τα αποτελέσματα της προαναφερθείσας γεωθερμικής έρευνας του Ι.Γ.Μ.Ε στην περιοχή του Αγκίστρου και κατόπιν σχετικής εισηγητικής έκθεσης, έγινε ο χαρακτηρισμός μιας έκτασης 1,5 km2 ως «βεβαιωμένου γεωθερμικού πεδίου χαμηλής θερμοκρασίας Αγκίστρου». Ο αρχικός χαρακτηρισμός έγινε με την υπ. Αριθμ. Δ9Β/Φ166/12647/ΓΔΦΠ3557/193 Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης στις 8 Ιουλίου 2005 (ΦΕΚ 1012/τ.Β'/19-7-2005). Αργότερα, το 2009 έγινε τροποποίηση και επαναχαρακτηρισμός του πεδίου με την υπ. Αριθμ. Δ9Β,Δ/Φ166/10365/2085 Απόφαση του αρμόδιου Υφυπουργού στις 3 Σεπτεμβρίου 2009 (ΦΕΚ 1946/τ.Β'/8-9-2009). Με βάση την τελευταία Υπουργική Απόφαση ορίσθηκε ως «βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας Αγκίστρου» η περιοχή του πολυγώνου ΑΒΓΔ, του οποίου οι κορυφές έχουν τις ακόλουθες γεωγραφικές συντεταγμένες σε ΕΓΣΑ '87:

ΚΟΡΥΦΗ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ (ΕΓΣΑ 87)	
	X	Y
Α	450366,66	4579596,27
Β	450580,02	4578854,59
Γ	452860,94	4578707,27
Δ	452225,94	4579916,31



Εικ. 24. Το «βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας Αγκίστρου», όπως οριοθετείται με βάση την υπ. Αριθμ. Δ9Β,Δ/Φ166/10365/2085 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1946/τ.Β'/8-9-2009).

Στο χάρτη της Εικ. 24 απεικονίζεται το οριοθετημένο «βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας Αγκίστρου». Ο χαρακτηρισμός της περιοχής ως «βεβαιωμένου γεωθερμικού πεδίου», σε εφαρμογή του Νόμου 3175/2003 («Αξιοποίηση του γεωθερμικού δυναμικού, τηλεθέρμανση και άλλες διατάξεις», ΦΕΚ 207/τ.Α'/29-8-2003) και της σχετικής Υπουργικής Απόφασης για το χαρακτηρισμό των γεωθερμικών πεδίων (ΦΕΚ 208/τ.Β/5-2-2004), ανοίγει το δρόμο για την αξιοποίησή του.

Αξιοποίηση του γεωθερμικού πεδίου χαμηλής θερμοκρασίας Αγκίστρου σήμερα

Μέχρι σήμερα, η εκμετάλλευση του γεωθερμικού πεδίου Αγκίστρου περιορίζεται στον τομέα του ιαματικού τουρισμού, της λουτροθεραπείας και της αναψυχής με την αξιοποίηση της θερμής πηγής. Το βυζαντινό λουτρό χρονολογείται από το 950 μ.Χ.. Εντούτοις, μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1990 ελάχιστοι γνώριζαν την ύπαρξη των θερμών πηγών Αγκίστρου. Μετά το 1995 και με αξιοποίηση Ευρωπαϊκών χρηματοδοτήσεων (Πρόγραμμα Leader), η εικόνα άλλαξε. Η τότε Κοινότητα Αγκίστρου προχώρησε στην αναπαλαίωση του βυζαντινού λουτρού, την ανέγερση του ξενοδοχείου «ΧΑΜΑΜ» και τη κατασκευή 4 νέων κυκλικών λουτήρων. Το 2007 ολοκληρώθηκε η αναπαλαίωση του εσωτερικού του πέτρινου λουτρού, η επέκταση του κοινοτικού ξενοδοχείου και η καλαίσθητη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου (Εικ. 25). Σήμερα, πλήθος επισκεπτών, κυρίως νεαρής ηλικίας, επισκέπτονται τα Λουτρά Αγκίστρου, τόσο από τις γειτονικές περιοχές όσο και από πιο μακριά (Θεσσαλονίκη ή ακόμη και Αθήνα). Εκτιμάται ότι περίπου 100.000 άτομα, ηλικίας 20-70 ετών, επισκέπτονται κάθε χρόνο τα Λουτρά Αγκίστρου. Αποτέλεσμα αυτής της μεγάλης τουριστικής κίνησης ήταν η οικονομική ανάπτυξη του χωριού και η εξάλειψη της ανεργίας στην περιοχή. Την εκμετάλλευση του ξενοδοχείου «ΧΑΜΑΜ» και των παρακείμενων Λουτρών έχει η «Αναπτυξιακή Αγκίστρου Α.Ε.». Νέο ξενοδοχείο,

Εικ. 25. Φωτογραφίες από τα Λουτρά Αγκίστρου (εξωτερική και εσωτερική άποψη)

ξενώνες, ενοικιαζόμενα δωμάτια, ακόμη και ένα ξύλινο χωριό έχουν κατασκευασθεί, προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες διαμονής των επισκεπτών. Ταβέρνες, café, ζαχαροπλαστείο, bar και λοιπές επιχειρήσεις λειτουργούν για τις ανάγκες φαγητού και διασκέδασης των επισκεπτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

—Αγγελίδης, Ζ., Α. Βγενόπουλος, Γ. Χατζηγιάννης και Κ. Χατζηδάκης, 2007. Έκθεση που αφορά την προστασία της ιαματικής πηγής Αγκίστρου Σερρών και τη διαμορφωθείσα κατάσταση στο περιβάλλον της. Επιτροπή Προστασίας Ιαματικών Φυσικών Πόρων Ν.3498/06, Ιούλιος 2007, 11 σελ. + 2 χάρτες.

—Αθανασούλης, Κ., Π. Βακαλόπουλος, Μ. Ξενάκης, Δ. Περσιάνης και Στ. Τακτικός, 2009. Περιοδική παρακολούθηση ιαματικών πηγών Ελλάδας. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα», Γ' ΚΠΣ - Έργο 7.3.2.3 - Υποέργο 7.3.2.3.4, Ι.Γ.Μ.Ε., σελ. 83-85 και 116-119 + Παράρτημα Πινάκων και Μετρήσεων, Αθήνα.

—Αρβανίτης, Α., 1998. Συγκριτική γεωχημική μελέτη ρευστών γεωθερμικών πεδίων που σχηματίζονται σε λεκάνες διαφορετικού περιβάλλοντος (λεκάνες Στρυμόνα - Μυγδονίας). Διατριβή Ειδίκευσης, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Γεωλογίας ΑΠΘ, στην ειδίκευση «Εφαρμοσμένη και Περιβαλλοντική Γεωλογία», σελ. 99-234, Θεσσαλονίκη.

—Αρβανίτης, Α., Μ. Φυτίκας, Θ. Καβουρίδης και Γ. Καρυδάκης, 2001. Γεωχημικά χαρακτηριστικά των γεωθερμικών ρευστών της περιοχής Θερμοπηγής – Σιδηροκάστρου (Λεκάνη Στρυμόνα, Μακεδονία). Πρακτικά 9ου Διεθνούς Συνεδρίου, Αθήνα, Σεπτέμβριος 2001). Δελτίο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας, Τόμ. XXXIV/3: 1083-1092.

—Βασιλειάδης, Κ., 1995. Γεωηλεκτρικές βυθοσκοπήσεις στην περιοχή Αγκίστρου Νομού Σερρών, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) - Δ/νση Γεωφυσικών Ερευνών, 8 σελ. + Γεωηλεκτρικές τομές + Καμπύλες γεωηλεκτρικών βυθοσκοπήσεων (σε παράρτημα), Αθήνα.

—Διαμαντής, Ι., Γρ. Καρυδάκης και Αρ. Σαραντέας, 1999. Υδροδυναμική Συμπεριφορά Διαρρέοντος Θερμού Υδροφόρου υπό Καθεστώς Άντλησης στο Γεωθερμικό Πεδίο Αγκίστρου, Νομού Σερρών. Πρακτικά 6ου Εθνικού Συνεδρίου για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας ΙΗΤ, Βόλος 3-5 Νοεμβρίου 1999, Τόμος Α', Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας - Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας, σελ. 487-494.

—Ζαχαρόπουλος, Κ., Π. Λουλακάκη, Η. Μπαρμπίκας, Χ. Σχοινάς και Γ. Χριστοδουλόπουλος, 2001. Τα Λουτρά της Ελλάδας. Εκδόσεις Καστανιώτη Α.Ε., σελ.138-140, Αθήνα.

—Καβουρίδης, Θ. και Γρ. Καρυδάκης, 1989. Έκθεση – Η γεωθερμική έρευνα χαμηλής ενθαλπίας στη περιοχή Σιδηροκάστρου ν. Σερρών, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) - Διεύθυνση Ενεργειακών Πρώτων Υλών / Τμήμα Γεωθερμίας, 36 σελ. + χάρτες, σχήματα, διαγράμματα, Αθήνα.

—Καβουρίδης, Θ. και Γρ. Καρυδάκης, 1998. Γεωθερμική έρευνα στην περιοχή Αγκίστρου Νομού Σερρών, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) - Διεύθυνση Ενεργειακών Πρώτων Υλών / Τμήμα Γεωθερμίας, 12 σελ. + χάρτες, σχήματα, διαγράμματα, φωτογραφίες, Αθήνα.

—Καρυδάκης, Γρ., 1999. Χαρακτηριστικά του ταμιευτήρα γεωθερμικού πεδίου Αγκίστρου Ν. Σερρών – Κατά τη δοκιμαστική άντληση στη γεώτρηση ΑΓ-4Π, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) - Διεύθυνση Ενεργειακών Πρώτων Υλών / Τμήμα Γεωθερμίας, 21 σελ., Αθήνα.

—Καρυδάκης, Γρ., 2003. Γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας Β. Ελλάδας. Τεχνική γεωτρήσεων, Μηχανική ταμιευτήρων και διφασική ροή γεωθερμικών ρευστών. Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, 346 σελ., Ξάνθη.

—Καρυδάκης, Γρ. και Θ. Καβουρίδης, 1988. Έκθεση - Μελέτη της γεωθερμικής περιοχής χαμηλής ενθαλπίας στη θέση «Αγ. Βαρβάρα» της Θερμοπηγής - Σιδ/στρου ν. Σερρών, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) - Διεύθυνση Ενεργειακών Πρώτων Υλών / Τμήμα Γεωθερμίας, 55 σελ. + χάρτες, σχήματα, διαγράμματα, Αθήνα.

—Καρυδάκης, Γρ. και Θ. Καβουρίδης, 1995. Τα γεωθερμικά πεδία στις περιοχές λίμνης Κερκίνης και λεκάνης Στρυμόνα, Ελληνικοβουλγαρικό Συνέδριο «Λεκάνη απορροής του Στρυμόνα και η λίμνη Κερκίνη» (υπό την αιγίδα των Υπουργείων Μακεδονίας-Θράκης, Γεωργίας, Πε.Χω.Δ.Ε., Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος – Παράρτημα Ανατ. Μακεδονίας), ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ. Σερρών, 21/11 – 1/12/1995, 15 σελ., Σέρρες.

—Καρυδάκης, Γ., Ν. Ανδρίτσος και Μ. Φυτίκας, 1999. Εξελίξεις στην ανάπτυξη της γεωθερμικής ενέργειας στο Ν. Σερρών, Πρακτικά 6ου Εθνικού Συνεδρίου για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας ΙΗΤ, Βόλος 3-5 Νοεμβρίου 1999, Τόμος Α', Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας - Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας, σελ. 427-434.

—Καρυδάκης, Γρ., Θ. Καβουρίδης και Π. Βέκιος, 2001. Πρόσθετη γεωθερμική έρευνα στις περιοχές Ηράκλειας, Σιδηροκάστρου και Ιβήρων - Αχινού στο βύθισμα Στρυμόνα, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) - Διεύθυνση Ενεργειακών Πρώτων Υλών / Τμήμα Γεωθερμίας, 34 σελ., Αθήνα.

—Κατιρτζόγλου, Κ., Α. Χατζηκύρκου και Μ. Δημήτρουλα, 1994. Μεταλλοφορίες του ορεινού συγκροτήματος Μενοικίου – Βροντού – Αγκίστρου (Μακεδονία, Ελλάδα). Δελτίο Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας, Τόμ. XXX/I, Πρακτικά 7ου Συνεδρίου Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας (Θεσσαλονίκη, Μάιος 1994), σελ. 497-505.

—Παναγιώτη, Ε. και Οδ. Χρήστου, 1990. Γεωλογικά και Υδρογεωλογικά στοιχεία από τη μελέτη των ιαματικών πηγών του

Δήμου Σιδηροκάστρου και της Κοινότητας Αγκίστρου Σερρών. Πρακτικά 2ου Συνεδρίου για τα θερμομεταλλικά νερά (7-9 Οκτωβρίου 1988), σελ. 216-227, Θεσσαλονίκη.

—Παντελιάς, Ε., Ε. Χιώτης και Γρ. Καρυδάκης, 2001. Οικονομοτεχνική αξιολόγηση γεωθερμικών πεδίων Θερμών Νιγρίτας, Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου Ν. Σερρών, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) – Διεύθυνση Οικονομοτεχνικών Μελετών & Διεύθυνση Ενεργειακών Πρώτων Υλών / Τμήμα Γεωθερμίας, 6 σελ. + αναλυτικοί πίνακες, σχήματα, διαγράμματα, Αθήνα.

—Παπαφωτίου, Α., 2012. Λουτρά Σιδηροκάστρου: Σε ανοδική πορεία, Εφημ. «Καθημερινός Παρατηρητής», Σέρρες, 3-1-2012, ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.serresparatiritis.gr/index.php? page=description&article_id=750

—Σαραντέας Αρ., Θ. Καβουρίδης και Γρ. Καρυδάκης, 1994. Έκθεση Αποτέλεσμα της γεωθερμικής αναγνώρισης περιοχής Αγκίστρου Ν. Σερρών, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.) – Δ.Ε.Π.Υ. / Τμήμα Γεωθερμίας, 10 σελ. , Αθήνα.

—S.P.E.E.D. (Strategic Planning, Effective Engineering & Development) Ltd, OMEGA European Consulting Ltd και N.E.T (Νέες Ενεργειακές Τεχνολογίες), 1995. Τεχνικοοικονομική μελέτη σκοπιμότητας για την ολοκληρωμένη εκμετάλλευση των γεωθερμικών πεδίων του Νομού Σερρών, Τ.Ε.Δ.Κ. Ν. Σερρών - Δήμος Ηράκλειας - European Commission,

—Σφέτσος Κ., 1988. Απογραφή Θερμομεταλλικών Πηγών Ελλάδας ΙΙΙ Ηπειρωτική Ελλάς, Αρ. 39, Υδρολογικές και Υδρογεωλογικές Έρευνες, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.), σελ. 70-73, Αθήνα.

—Φυτίκας, Μ., Γρ. Καρυδάκης, Θ. Καβουρίδης και Αρ. Σαραντέας, 1994. Η γεωθερμία στο Νομό Σερρών: Παρούσα κατάσταση – Αναπτυξιακές προοπτικές, Αναπτυξιακό Συνέδριο Νομού Σερρών, 9-11 Δεκεμβρίου 1994, 17 σελ.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

—Fouillac, C. and G. Michard, 1981. Sodium lithium ratio in water applied to geothermometry of geothermal reservoirs, Geothermics, 10:55-70.

—Fournier, R.O. and A.H. Truesdell, 1973. An empirical Na-K-Ca geothermometer for natural waters, Geochimica et Cosmochimica Acta, 37:1255-1275.

—Fournier, R.O., 1981. Application of water geochemistry to geothermal exploration and reservoir engineering. In: Geothermal Systems: Principles and Case Histories, Rybach L. and Muffler L.J.P. (Eds), Wiley, 109-143, New York.

—Giggenbach, W.F., R. Gonfiantini, B.L. Jangi and A.H. Truesdell, 1983. Isotopic and chemical composition of Parbati Valley geothermal recharges, NW Himalaya, India, Geothermics, 12:199-222.

—Karydakis, Gr., Ap. Arvanitis, M. Fytikas and N. Andritsos, 2005. Low enthalpy geothermal fields in the Strymon basin (Macedonia, Northern Greece). Proceedings World Geothermal Congress 2005, Antalya, Turkey, 24-29 April 2005, Paper number 2615, pp.14.

—Kharaka, Y.K. and R.H. Mariner, 1989. Chemical geothermometers and their application to formation waters from sedimentary sediments. In: Naeser, N.D. & Mc Collon, T.H. (eds) Thermal History of Sedimentary Basins, Springer-Verlag, 99-117, N. York.

—Minissale, A., V. Duchi, N. Kolios and G. Totaro, 1989. Geochemical characteristics of Greek thermal springs, Journal of Volcanology and Geothermal Research, 39:1-16.

—P.P.C. (Public Power Corporation / Geothermal Department) and E.N.E.L. (Ente Nationale per l' energia elettrica)a, 1979. Geothermal reconnaissance study of Macedonia and Chalcidice, General Report, Geothermal Power Development Program in Greece. GR/R-4, pp.101.

—P.P.C. (Public Power Corporation / Geothermal Department) and E.N.E.L. (Ente Nationale per l' energia elettrica)b, 1979. Geothermal reconnaissance study of Macedonia and Chalcidice, General Report, Appendix I, Field inspections, Geothermal Power Development Program in Greece. GR/R-4/I, pp. 63.

—P.P.C. (Public Power Corporation / Geothermal Department) and E.N.E.L. (Ente Nationale per l' energia elettrica)c, 1979. Geothermal reconnaissance study of Macedonia and Chalcidice, General Report, Appendix II, Laboratory Analyses, Geothermal Power Development Program in Greece. GR/R-4/II,

—Shterev, K., I. Zagortchev and D. Shterev, 1995. Geothermal Resources and Systems in the Struma (Strymon) Rift Valley (Bulgaria and Greece). Proceedings World Geothermal Congress 1995, 18-31 May 1995, 2:1185-1191, Florence, Italy.

Ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο (Internet)

http://www.hamamagistro.gr/

http://www.agistro.com/

http://www.spa.gr

http://www.sidiki.gr

Περίληψη στα Αγγλικά — Abstract

The Geothermal Fields of Thermopigi - Sidirokastro and Aggistro in the area of the Municipality of Sintiki - Characteristics and Perspectives

Grigorios Karydakis, Dr., Mining and Metallurgical Engineer, Expert in geothermal drilling and reservoir engineering, N.C.S.D. - I.G.M.E.

Theodoros Kavouridis, Geologist, former Director of the Department of Geothermal Energy, N.C.S.D. - I.G.M.E.

Apostolos Arvanitis, Dr, Geologist, Department of Geothermal Energy, N.C.S.D. - I.G.M.E.

Michael Fytikas, Dr., Emeritus Professor of Geothermal Energy, School of Geology, Aristotle University of Thessaloniki

In the area of the Municipality of Sintiki, two low enthalpy geothermal fields exist in Thermopigi - Sidirokastro and Agistro. The water temperature ranges from 33 to 75°C.

The geothermal field of Thermopigi - Sidirokastro lies at a distance of about 30 km NNW of Serres at the NE margins of the Strymon basin having an area of 4-11 km^2. Geologically the area belongs to the Rhodope Massif close to the tectonic line with the Serbomacedonian one. The geological basement consists of marbles, mica gneisses and schists. Polymetallic sulphides and sulfates are hosted by the metamorphosed and plutonic rocks of the Agistro - Vrondou mountain chain. The Quaternary formations include the post-Pliocene volcanic rocks (rhyolites) of Sitsi-Kamen, breccia composed of gravels from marbles and travertine on the top. The travertine occurs north and west of the village of Thermopigi and covers an area of about 3 km^2. Its thickness varies between some meters and 35-50 m. It is associated with the thermal water circulation. Basal conglomerate of 50-100 m thickness consists of gravels, pebbles and cobbles derived from the basement marbles and gneisses. It is often fractured with sulfate deposits. A Neogene lacustrine - fluvioterrestrial "clay-sandstone series" composed of alternated beds of sands, clays and micro-conglomerates has a thickness ranging from a few meters (west) to >300 m (east). Lignitic zones occur in some locations. The main faults are oriented NW-SE, N-S, NE-SW and E-W. The observed E-W faults are the youngest and they have been formed as the result of the active extensional regime with N-S tensional direction. The area of Thermopigi - Sidirokastro manifests geothermal interest because of the presence of thermal springs with water temperature of 33-55°C. Sixteen exploration and three production wells were drilled by I.G.M.E. during the period 1983-1986. During 1997-2000, an additional geothermal exploration project was carried out with the construction of three new wells (exploration and exploitation wells). The geothermal investigation in the Thermopigi - Sidirokastro area has proved the existence of two aquifers: (a) The first aquifer is shallow (at depths of 10-50 m) in the travertine with water temperature of 32-65°C. This aquifer is unconfined partially water saturated and belongs to the reservoirs with single-phase flow of fluids. The hydrostatic pressure is equal to the atmospheric one. (b) The second reservoir is deeper and is located at the top of the metamorphic basement in the basal conglomerates with water temperature of 40-75°C. Some boreholes penetrated this reservoir and produce artesian waters. Systematic pumping tests were performed in production well Sd-3A (48 m deep) at a constant flow rate of 13.5 kg/s for defining the hydraulic parameters of the shallow aquifer in the area of this well (pumped water temperature: 56°C). There, the hydraulic parameters of the shallow reservoir are as follows: reservoir thickness H=23 m, permeability k=4.2x10-12 m^2 (4.2 darcy), k.H=9.7x10-11 m^3, transmissivity T=1.9x10-3 m^2/s, storativity S=3% and storage coefficient s'=1.3x10-4 Kg/m^3.Pa. The exploitable flow rate is Qc=16 kg/s. The recharge area of the shallow reservoir is located north of well Sd-3A wherein a major W-E fault has been observed and the hydraulic gradient and the water temperature values are higher (55-65°C). South of this area, the hydraulic gradient is lower and the waters are cooler (T≤40°C). The aquifer has variable hydraulic gradient because of the changes in the dip of the underlying sedimentary series. Based on the results of pumping tests in wells Sd-3A and Sd-14, it is considered that the shallow aquifer has medium to poor potential in a limited area. It is suggested that the exploitable flow rate of production wells can be 40-50 m^3/h. The geothermal waters are classified into Na,Ca-HCO_3 and Na-HCO_3 types having low salinity (TDS: 0.98-1.33 g/l) and pH values of 6.2-7.5. The main cation is Na+ (194-326 mg/l). The presence of Ca^{2+} (67-169 mg/l) seems to be related to marbles and travertine of the area. The Mg/Ca ratio indicates the geothermal water circulation in the calcareous rocks. The SO_4^{2-} contents range from 155 to 233 mg/l suggesting probable dissolution of the sulfides and sulfates hosted by the metamorphosed and plutonic rocks. The geothermal waters are rich in F- (0.9-6.0 mg/l) due to their probable circulation through large faults in the gneisses and granites of the wider area and the dissolution of fluoride-bearing minerals hosted by these rocks. The SiO2 contents range from 28 to 83 mg/l. With the aid of chemical geothermometers SiO2, Na/K, Na-K-Ca, Na-Li, K/Mg and Mg/Li, the deep temperature is estimated to be around 100°C (probably 80-95°C). The occurrence of travertine deposits in the area indicates no high temperature of the geothermal fluids unless bicarbonate waters come in contact with limestones after their

cooling. The thermal waters are slightly saturated with calcite, aragonite and dolomite (Saturation Index >0). The Langelier Index has values of 0.08-0.99 and the Ryznar Index (RI) has been calculated to be 5.62-6.72. There is a slight scaling tendency but no serious scaling problems have been observed. Today, the geothermal waters are used for balneology and greenhouse heating. The geothermal area of Thermopigi-Sidirokastro has been characterized by Ministerial Decision (Official Gazette Issue B 1012/19-7-2005) as "proven and probable low temperature geothermal fields" covering corresponding areas of 4 and 11 km^2.

The geothermal field of Agistro is located at the northern margins of the Strymon basin, close to the Greek-Bulgarian borders, in the area of the "tectonic line" between the Serbomacedonian and Rhodope Massifs. It extends in an area of about 2 km^2. The basement consists of gneisses, marbles, schists and amphibolites. Neogene and Quaternary sediments have been deposited over this basement. The Neogene lacustrine, fluvio-lacustrine and fluvial-terrestrial sediments consist of sands, argillaceous sands with intercalations of conglomerates, micro-breccia, gravels, pebbles and cobbles. The Quaternary sediments consist of diluvial deposits (red beds, red clays, gravels, pebbles), conglomerates and breccia. Alluvial fans and talus cones have been formed at the margins of Mt. Agistro. The Neogene and Quaternary sediments constitute a weakly permeable cap rock which hardly prevents the heat diffusion and the mixing of thermal water and shallow, cold groundwater. A geothermal exploration project was carried out at a distance of 2 km SW of the village of Agistro due to the presence of hot springs. The springs have a temperature of about 40°C. They are formed due to a W-E trending normal fault. Six wells (5 exploration boreholes and 1 production well) were drilled by I.G.M.E. reaching depths of 120-312 m. The temperature values of 20-47°C were measured in these wells. Production well G.A.-4.P, 120 m deep, has been constructed at a distance of about 135 m SSE of the thermal springs and very close (only 38 m) to exploration well G.A.-4. The existence of two aquifers has been identified: the first aquifer is shallow (down to 50 m) and phreatic and the second one is deeper (70-130 m depth) and confined. These aquifers are in hydraulic communication through fractures and joints of the intermediate zone. On the basis of pumping tests at production well, the hydraulic parameters T and S were calculated and their values are T=1.3x10-2 m^2/s and S=1.1x10-5. The exploitable flow rate can be defined as 80 m^3/h with a drawdown of 3.4 m. The hydraulic model of the system in the Agistro area is suggested as follows: in a steady state, there is a simultaneous flow from the shallow cold and deeper hot aquifers. The system is open and the rainfall (precipitation) affects the water temperature and the discharge of the springs. The chemical composition of the thermal spring water shows mixing cold and hot waters of the area. At the beginning of pumping test at well G.A.-4.P an intense drawdown and inversion of the hydraulic load of the phreatic (cold) - deeper (hot) aquifers are caused resulting in a vertical flow from the cold aquifer to the hot one. At the same time, the water table drawdown of the phreatic aquifer causes the cold component decrease of the total discharge. When the hydraulic load of the phreatic aquifer is reduced the flow from the hot aquifer to the cold one increases, and so the total discharge remains nearly constant and the water temperature of the springs increases. The geothermal waters of the hot springs belong to the group of Na-HCO_3SO_4 waters with low salinity (TDS: 0.3-0.45 g/l). The water from production well G.A.-4.P is a very low salinity (TDS: 0.26 g/l) water of Ca,Na-HCO_3 type. The ratio Mg/Ca is low indicating circulation of hot waters in marbles and other calcareous rocks. The SO_4^{2-} contents can be related to the polymetallic sulphides and sulfates hosted by metamorphosed and plutonic rocks of the wider area. The application of chemical geothermometers to the thermal waters suggests that the deeper reservoir temperature is about 60oC. No particular scaling and corrosion problems have been observed. The chemical composition of gas discharges from the thermal spring water has shown the high percentage of N2. The geothermal waters of the Agistro area are used only for balneology and recreation contributing to the significant economic development of the local community. The geothermal area of Agistro has been characterized by Ministerial Decision (Official Gazette Issue B 1946/8-9-2009) as "proven low temperature geothermal field" covering an area of 1.5 km^2.

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.3β.

Οι θερμές πηγές Αγκίστρου του Δήμου Σιντικής
και η σχέση τους με τη γεωλογία και την τεκτονική της ευρύτερης περιοχής

Μαρία Κωνσταντινίδου, Αδαμάντιος Κίλιας,
Κωνσταντίνος Βουδούρης & Ζήσης Αγγελίδης

Ι-1.3β. Οι θερμές πηγές Αγκίστρου του Δήμου Σιντικής και η σχέση τους με τη γεωλογία και την τεκτονική της ευρύτερης περιοχής

Μ. Κωνσταντινίδου[1], Α. Κίλιας[2], Κ. Βουδούρης[3] & Ζ. Αγγελίδης[4]

++> Εικόνα

Ενδεικτική εικόνα

1 Μετ. φοιτήτρια Τμήματος Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης mekonsta@geo.auth.gr

2 Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης kilias@geo.auth.gr

3 Επικ. Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης kvoudour@geo.auth.gr

4 Δρ. Υδρογεωλογίας, Τμήμα Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης zisisagg@hotmail.com

Γενικά χαρακτηριστικά της περιοχής

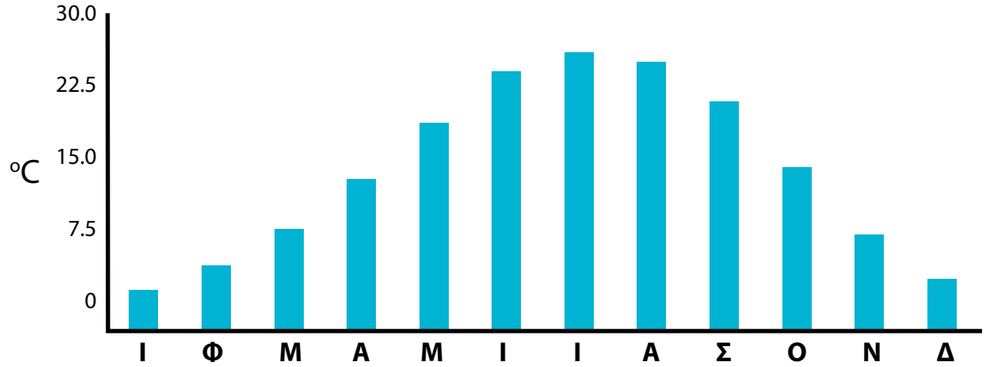
Η περιοχή του Αγκίστρου βρίσκεται 137 Km ΒΑ της Θεσσαλονίκης κοντά στα Ελληνοβουλγαρικά σύνορα, και ανήκει στο νομό Σερρών. Διοικητικά ανήκει στον Δήμο Σιντικής με έδρα το Σιδηρόκαστρο. Το υψόμετρο του οικισμού ανέρχεται περίπου σε 300 m, ενώ ΝΑ/κά βρίσκεται το ομώνυμο όρος με υψόμετρο 1350 m.

Η περιοχή ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του Στρυμόνα, του 11ου υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας. Το υδρογραφικό δίκτυο χαρακτηρίζεται από δευτερεύουσες παράλληλες ροές που συγκλίνουν στον κύριο κλάδο, που ονομάζεται Κρασοχωριτικό ρέμα. Η ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου συνδέεται με τις κύριες διευθύνσεις των ρηγμάτων της περιοχής. Στην περιοχή αναπτύσσονται δύο μεγάλα ρέματα στις αλλουβιακές αποθέσεις, στο ένα εκ των οποίων ρέει το νερό της καρστικής πηγής Μύλοι.

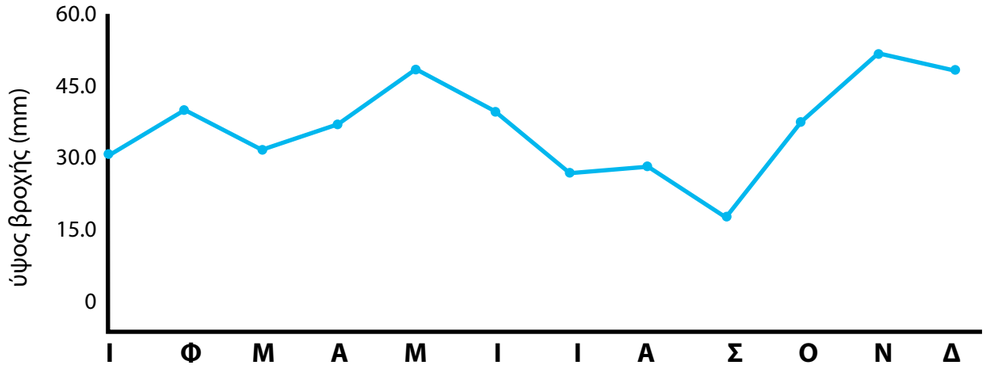
Υδρομετεωρολογικά στοιχεία

Η μέση ετήσια θερμοκρασία στο σταθμό Σερρών είναι 15 °C. Ο πιο θερμός μήνας είναι ο Ιούλιος (26,3 °C) και ο πιο ψυχρός ο Ιανουάριος (3,9 °C), όπως φαίνεται στην Εικ. 1. Η μεγαλύτερη τιμή απόλυτης μέγιστης θερμοκρασίας που έχει καταγραφεί την περίοδο 1971-1997 είναι 42,8 °C, ενώ η μικρότερη τιμή απόλυτης ελάχιστης θερμοκρασίας -17,6 °C.

Η μέση ετήσια βροχόπτωση στον σταθμό Σερρών είναι 448,5 mm (Εικ. 2). Ο μήνας με τις περισσότερες βροχοπτώσεις είναι ο Νοέμβριος (51 mm) και ακολουθεί ο Δεκέμβριος (48 mm). Ο πλέον ξηρός μήνας ο Σεπτέμβριος και ακολουθεί ο Ιούλιος. Η χιονόπτωση είναι σύνηθες φαινόμενο και συμβαίνει κυρίως το διάστημα Δεκεμβρίου-Μαρτίου. Η μέση σχετική υγρασία ανέρχεται σε 65%. Ο μέσος αριθμός των αίθριων ημερών ανά έτος κυμαίνεται μεταξύ 100-120.



Εικ. 1. Διακύμανση της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας του σταθμού Σερρών (περίοδος 1971-1997, στοιχεία ΕΜΥ).



Εικ. 2. Διακύμανση της μέσης μηνιαίας βροχόπτωσης του σταθμού Σερρών (περίοδος 1971-1997, στοιχεία ΕΜΥ).

Γεωλογία

Η περιοχή εντάσσεται γεωλογικά στη μάζα της Ροδόπης και ειδικότερα στον χώρο επαφής με τη Σερβομακεδονική ζώνη. Η επαφή των δύο ενοτήτων είναι στη γραμμή του Στρυμόνα και το βόρειο τμήμα της είναι στο όρος Άγκιστρο. Στο τμήμα αυτό διαπιστώθηκε η διαφυγή των βιοτιτικών γνευσίων της Σερβομακεδονικής προς τα ΝΔ, κατά μήκος ενός μικρής γωνίας ρήγματος διαφυγής, με αποτέλεσμα την αποκάλυψη της υποκείμενης σειράς μαρμάρων, σιπολινών, σχιστολίθων και βιοτιτικών γνευσίων της Ροδοπικής μάζας. Το ρήγμα διαφυγής αυτό είναι Ολιγοκαινικής-Μειοκαινικής ηλικίας. Το τεκτονικό κέρας του όρους Αγκίστρου οριοθετεί δύο ιζηματογενείς Νεογενείς λεκάνες:

- Προς Βορρά τη λεκάνη Άγκιστρου- Σαντάνσκυ και
- Προς Νότο τη λεκάνη του Σιδηροκάστρου

Η ηλικία των λεκανών αυτών είναι Μέσο-Άνω Μειοκαινική που υποδηλώνει τη σύγχρονη δημιουργία τους. Στη γεωλογική χαρτογράφηση που πραγματοποιήθηκε στην ευρύτερη περιοχή του Αγκίστρου-Λουτρών χαρτογραφήθηκαν οι εξής σχηματισμοί από τους παλαιότερους προς τους νεότερους (χάρτης, Εικ. 3):

Σχιστόλιθοι-Γνεύσιοι. Συναντώνται σε δύο θέσεις: η πρώτη σε απόσταση 2 Km ΒΑ του οικισμού και η δεύτερη, σε ίδια απόσταση, ΝΔ. Πρόκειται για διμαρμαρυγιακούς σχιστογνεύσιους με απλιτικές φλέβες. Είναι έντονα κατακερματισμένοι και με επικρατούσα διεύθυνση διάρρηξης ΒΑ-ΝΔ, ενώ σημειώνεται και δευτερεύουσα Β.ΒΔ-Ν.ΝΑ και μια τριτεύουσα ΒΔ-ΝΑ . Οι σχιστογνεύσιοι, τόσο ΒΑ όσο και ΝΔ, έχουν αντικλινικές δομές με άξονα διεύθυνσης ΒΑ-ΝΔ και ΒΔ-ΝΑ, αντίστοιχα.

Ασβεστόλιθοι-Μάρμαρα. Αναπτύσσονται ημικυκλικά, σε ακτίνα 2 Km, από ΒΑ προς ΝΔ του οικισμού και καταλαμβάνουν όλο τον όγκο του όρους Άγκιστρο. Ο όγκος αυτός αποτελεί ένα σύνθετο αντίκλινο που τα μεγαλύτερα τμήματα των πλευρών του έχουν καταβυθιστεί, λόγω διάρρηξης, κάτω από τις νεογενείς αποθέσεις της λεκάνης Σερρών-Σιδηροκάστρου. Οι ασβεστόλιθοι είναι λευκοί παχυστρωματώδεις, με σχιστολιθικές ενστρώσεις. Είναι κατακερματισμένοι με κύριες διευθύνσεις διάρρηξης: ΒΔ-ΝΑ και ΒΑ-ΝΔ και μια δευτερεύουσα κατά διεύθυνση Α-Δ.

Κροκαλοπαγή. Διακρίνονται δύο αποθετικές φάσεις, χωρίς σαφές όριο, Τριτογενούς ηλικίας: Η πρώτη φάση εκτείνεται βόρεια του οικισμού και συναντά ένα συνεκτικό κροκαλοπαγές ασβεστιτικής σύστασης με καλά αποστρογγυλεμένες κροκάλες και αμμώδες συνδετικό υλικό. Η δεύτερη φάση εκτείνεται δυτικά του οικισμού και αποτελείται από μάργες, ψαμμίτες και κροκαλοπαγή που εναλλάσσονται. Οι κροκάλες είναι γωνιώδεις, χαλαζιακής και γνευσιακής προέλευσης, ενώ κατά θέσεις συναντώνται μεγάλες κροκάλες χαλαζία. Η δεύτερη φάση είναι σχετικά πιο χαλαρή και νεώτερη από την πρώτη.

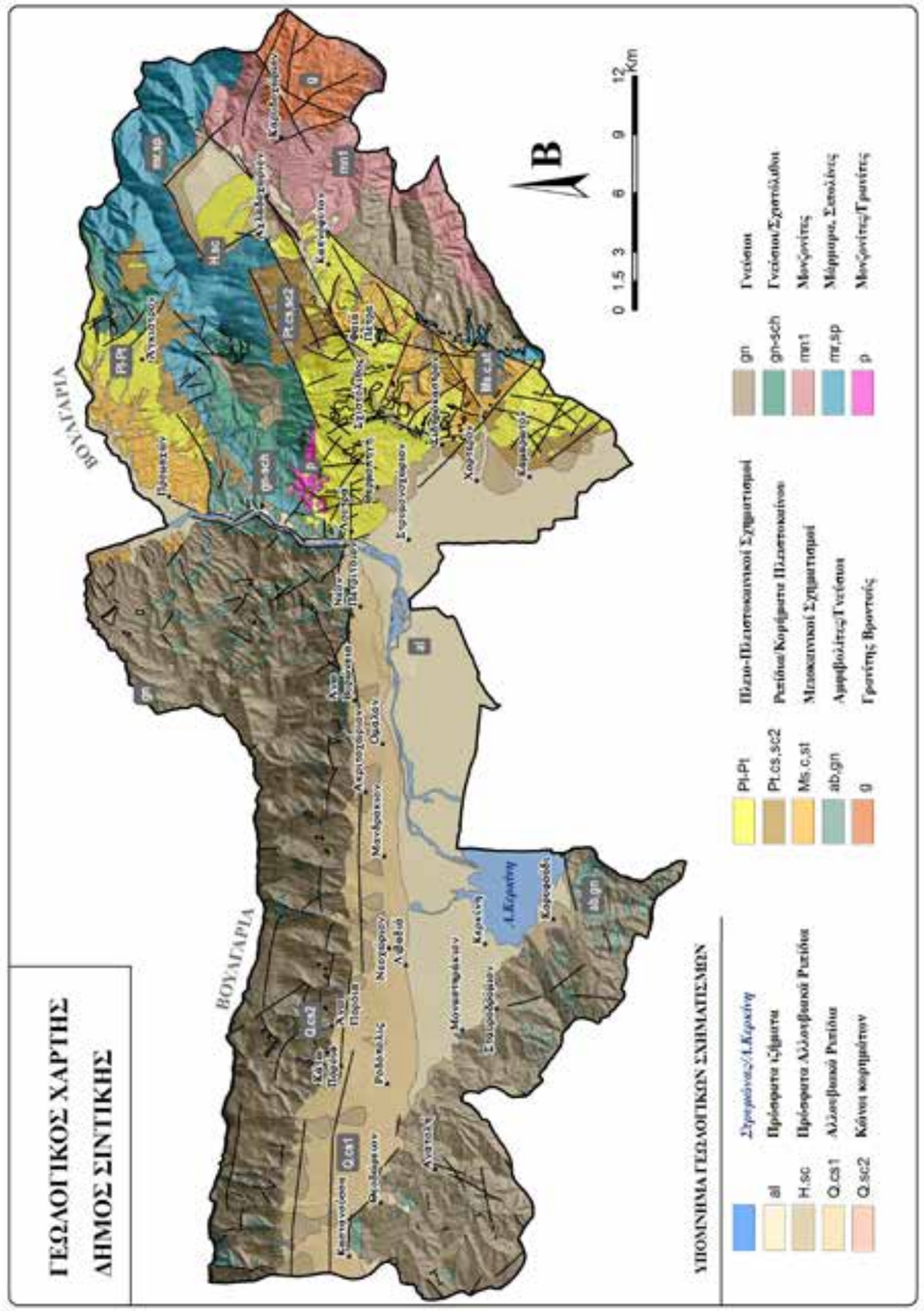
Πλευρικά κορήματα. Πρόκειται για τεταρτογενείς κλαστικές αποθέσεις που προέρχονται από τα μάρμαρα και τους σχιστόλιθους και βρίσκονται στη σημερινή τους θέση λόγω της βαρυτικής ολίσθησης. Τα κορήματα σχηματίζουν μια λωρίδα κατά μήκος της ορεινής ζώνης του Αγκίστρου και αποτελούνται από μεγάλες κροκάλες και λατύπες, αναμεμειγμένες με αργιλικό υλικό.

Αλλουβιακές αποθέσεις. Πρόκειται για τεταρτογενή ποταμοχειμάρρεια υλικά που αποτέθηκαν στη χαμηλή περιοχή, κατά την απότομη μείωση της ταχύτητας ροής του ρεύματος μεταφοράς και αποτελούνται από αργίλους, άμμους, ψηφίδες και διάφορα προϊόντα αποσάθρωσης.

Τεκτονική

Η τεκτονική της περιοχής χαρακτηρίζεται από ένα μεγάλο ρήγμα, Α.ΒΑ-Δ.ΝΔ διεύθυνσης, που αποτελεί το όριο των ασβεστολίθων με τα πλευρικά κορήματα. Το ρήγμα αυτό τέμνεται από δύο παράλληλα ρήγματα, διεύθυνσης Β-Ν. Το ανατολικότερο των ρηγμάτων αυτών αποτελεί τεκτονικό όριο των ασβεστολίθων με τους σχιστόλιθους και, καθώς η βόρεια νοητή προέκταση του διέρχεται από το χώρο εκδήλωσης της θερμής πηγής, είναι πιθανό να αποτελεί δίοδο ανόδου θερμών νερών προς την επιφάνεια.

Οι διευθύνσεις των ρηξιγενών δομών ταυτίζονται με τις επικρατούσες στη γενική τεκτονική δομή της μάζας της Ροδόπης.



Εικ. 3. Γεωλογικός Χάρτης της περιοχής του Δήμου Σιντικής

Υδρογεωλογία- Υπόγειοι υδροφορείς

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί της ευρύτερης περιοχής του Αγκίστρου διακρίνονται από υδρογεωλογική άποψη σε:

— υδροπερατούς (μάρμαρα, αλλουβιακές αποθέσεις)

— υδροστεγανούς (σχιστογνεύσιοι)

— ημιπερατούς (κροκαλοπαγή).

Τα μάρμαρα εμφανίζουν δευτερογενή υδροπερατότητα, λόγω της τεκτονικής καταπόνησης, και εκφορτίζονται μέσω πηγών, όπως η πηγή Μύλοι, στην επαφή μαρμάρων-σχιστογνευσίων.

Οι αλλουβιακές αποθέσεις έχουν αυξημένη υδροπερατότητα, αλλά το υδρογεωλογικό τους ενδιαφέρον περιορίζεται λόγω του μικρού τους πάχους.

Οι σχιστογνεύσιοι εμφανίζουν, λόγω του κατακερματισμού τους, δευτερογενή υδροπερατότητα και διαμορφώνουν σημαντικά το υδρογεωλογικό καθεστώς της περιοχής, γιατί υπόκεινται των μαρμάρων.

Τα κροκαλοπαγή, κατά θέσεις όπου η στρωματογραφία και τεκτονική είναι ευνοϊκή ,εμφανίζουν υδροφορία.

Με βάση τις υφιστάμενες έρευνες και μελέτες (Σαραντέα κ.ά., 1994, Αγγελίδης, Κίλιας κ.ά, 1988, Αγγελίδης κ.ά., 2008) έχει διαπιστωθεί η παρουσία ενός αβαθούς θερμού υδροφορέα, που εκφορτίζεται με ρηγματογενείς καρστικές πηγές στη θέση Χαμάμ. Ο θερμός υδροφορέας περιορίζεται ανατολικά των πηγών προς τον οικισμό του Αγκίστρου.

Στην περιοχή εντοπίζεται και η παρουσία πηγών με κρύο νερό θερμοκρασίας 16-17 oC, όπως η πηγή Μύλοι.

Σχέση πηγών με την τεκτονική της περιοχής

Με βάση τα αποτελέσματα της γεωφυσικής έρευνας (Παπαδόπουλος, 2003) εντοπίζονται δύο συστήματα τεκτονισμού, τα οποία συνδέονται με τη δημιουργία και λειτουργία των θερμών πηγών Αγκίστρου.

Το κύριο σύστημα αποτελείται από δύο υποπαράλληλες ρηξιγενείς γραμμές οι οποίες, δυτικά των θερμών πηγών, έχουν διεύθυνση σχεδόν Α-Δ και στη συνέχεια, ανατολικότερα, συγκλίνουν σε μια, η οποία καμπυλώνεται και στρέφεται βόρεια. Προέκυψε επίσης ότι η τροφοδοσία των πηγών σχετίζεται με τη γεωμετρία του συστήματος των ρηγμάτων που εντοπίστηκαν στην περιοχή.

Από πρόσφατη γεωφυσική έρευνα, με τη μέθοδο της γεωηλεκτρικής τομογραφίας (Βαργεμέζης, 2012), εντοπίστηκαν δύο κύρια συστήματα επιφανειακών ταμιευτήρων των θερμών νερών των λουτρών Αγκίστρου. Οι ταμιευτήρες αυτοί αναφέρονται ως επιφανειακοί με την έννοια ότι είναι οι τελικοί αποδέκτες της τροφοδοσίας της περιοχής σε θερμά νερά από τους βαθύτερους ορίζοντες. Οι ταμιευτήρες αυτοί βρίσκονται σε βάθος περίπου από 35 μέχρι 65 m από την επιφάνεια του εδάφους ή 235-215 m σε απόλυτο υψόμετρο.

Στη θέση εκδήλωσης των θερμών πηγών παρατηρούνται οι υψηλότερες αγωγιμότητες και το μεγαλύτερο πλάτος της κύριας ρηξιγενούς ζώνης, ακόμη και σε μεγάλα βάθη.

Η προέλευση του νερού των πηγών αυτών είναι μετεωρική και στη συνέχεια κατεισδύει σε βαθύτερα στρώματα, θερμαίνεται, διαστέλλεται γίνεται ελαφρύτερο και ανέρχεται στην επιφάνεια με μορφή πηγών από διάφορες ρηξιγενείς επιφάνειες. Η παροχή των θερμών πηγών στη θέση Χαμάμ επηρεάζεται από τις βροχοπτώσεις και για το λόγο αυτόν εμφανίζει έντονες διακυμάνσεις, που υποδηλώνουν γρήγορη κυκλοφορία των νερών. Διαπιστώνεται επίσης από μετρήσεις μια μείωση της θερμοκρασίας με την αύξηση της παροχής, που υποδηλώνει υδραυλική επικοινωνία των θερμών με τα ψυχρά επιφανειακά νερά.

Συμπεράσματα

Με βάση τη γεωλογική-τεκτονική και υδρογεωλογική έρευνα της ευρύτερης περιοχής του Αγκίστρου Σερρών προκύπτουν συνοπτικά τα παρακάτω συμπεράσματα:

— Η περιοχή ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του Στρυμόνα, του 11ου υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας.

— Η μέση ετήσια βροχόπτωση ανέρχεται σε 448,5 mm και η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 15 oC (δεδομένα του σταθμού Σερρών).

— Η ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου συνδέεται με τις κύριες διευθύνσεις των ρηγμάτων της περιοχής.

— Από γεωλογική άποψη, η περιοχή εντάσσεται γεωλογικά στη μάζα της Ροδόπης και ειδικότερα στο χώρο επαφής με τη Σερβομακεδονική ζώνη.

— Τα πετρώματα που απαντώνται στην περιοχή είναι σχιστόλιθοι-γνεύσιοι, ασβεστόλιθοι-μάρμαρα, κροκαλοπαγή τριτογενούς ηλικίας και τεταρτογενείς αποθέσεις, πλευρικά κορήματα και αλλούβια).

— Η τεκτονική της περιοχής χαρακτηρίζεται από την παρουσία ενός μεγάλου ρήγματος, Α.ΒΑ-Δ.ΝΔ διεύθυνσης, που αποτελεί το όριο των ασβεστολίθων με τα πλευρικά κορήματα.

— Τα μάρμαρα εμφανίζουν δευτερογενή υδροπερατότητα, λόγω της τεκτονικής καταπόνησης και εκφορτίζονται μέσω πηγών, όπως η πηγή Μύλοι, στην επαφή μαρμάρων-σχιστογνευσίων.

— Οι αλλουβιακές αποθέσεις έχουν αυξημένη υδροπερατότητα, αλλά το υδρογεωλογικό τους ενδιαφέρον περιορίζεται λόγω του μικρού τους πάχους.

— Έχει διαπιστωθεί η παρουσία ενός αβαθούς θερμού υδροφορέα που εκφορτίζεται με ρηγματογενείς καρστικές πηγές στη θέση Χαμάμ.

— Η τροφοδοσία των πηγών σχετίζεται με τη γεωμετρία του συστήματος των ρηγμάτων που εντοπίστηκαν στην περιοχή.

Η συνεχής και συστηματική παρακολούθηση της ποσότητας και της ποιότητας των υπόγειων νερών (θερμών και ψυχρών) θα συμβάλει στη βιώσιμη διαχείρισή τους και την ορθολογική αξιοποίησή τους για την κάλυψη των υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών (ψυχρά νερά) καθώς και την αξιοποίηση της γεωθερμικής ενέργειας (θερμά νερά).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Αγγελίδης, Ζ., Αδ. Κίλιας και Σπ. Παυλίδης, 1988. Αναγνωριστική έκθεση θερμομεταλλικών νερών Αγκίστρου Σερρών. Σύνδεσμος Δήμων και Κοινοτήτων Ιαματικών πηγών Ελλάδας.

—Αγγελίδης, Ζ., Γ. Γαβριηλίδης και Αθ. Ναγκούλης, 2008. Υδρογεωλογική-γεωλογική μελέτη για την αναγνώριση της θερμής πηγής Αγκίστρου Σερρών, ως ιαματικής. Αδημοσίευτη τεχνική έκθεση. Ελληνική Θερμαλιστική Εταιρεία.

—Βαργεμέζης, Γ., 2012. Γεωφυσική διασκόπηση των πηγών Αγκίστρου με τη μέθοδο της γεωηλεκτρικής τομογραφίας. Αδημοσίευτη τεχνική έκθεση, Τμήμα Γεωλογίας ΑΠΘ.

—Βουδούρης, Κ., 2009. Υδρογεωλογία Περιβάλλοντος. Εκδόσεις Τζιόλα Θεσσαλονίκη.

—Κνιθάκης, Μαν., 1986. Έκθεση επί των υδρογεωλογικών συνθηκών της θερμής πηγής Αγκίστρου Σερρών. ΙΓΜΕ.

—Παπαδόπουλος, Ηλ., 2003. Γεωφυσική έρευνα στην ευρύτερη περιοχή των πηγών Αγκίστρου. Αδημοσίευτη τεχνική έκθεση. Ελληνική Θερμαλιστική Εταιρεία.

—Σαραντέα, Αρ., Θ. Καβουρίδης και Γρ. Καρυδάκης, 1994. Έκθεση αποτελεσμάτων γεωθερμικής αναγνώρισης περιοχής Αγκίστρου Νομού Σερρών. ΙΓΜΕ/ Τμήμα Γεωθερμίας.

—Φυτίκας, Μ. και Ν. Ανδρίτσος, 2004. Γεωθερμία. Εκδόσεις Τζιόλα Θεσσαλονίκη.

Περίληψη στα Αγγλικά — Abstract

The Thermal Springs of Aggistro (Sintiki Municipality, Serres) in relation to the geology and tectonic of the wider area

M. Konstantinidou, Aristotle University, School of Geology, 54 124, Thessaloniki, mekonsta@geo.auth.gr

A. Kilias, Aristotle University, School of Geology, 54 124, Thessaloniki, kilias@geo.auth.gr

K. Voudouris, Aristotle University, School of Geology, 54 124, Thessaloniki, kvoudour@geo.auth.gr

Z. Aggelidis, Aristotle University, School of Geology, 54 124, Thessaloniki, zisisagg@hotmail.com

Aggistro (municipality of Sintiki) is located in the Peripheral Unit of Serres, northern part of Greece, a few kilometers from the Greek-Bulgarian border. The area belongs to Strimonas hydrologic river basin (11th water district of Greece). The mean annual precipitation is 448.5 mm and the mean annual temperature 15 oC (Serres meteorological station). The development of the drainage network is related to the direction of the main faulting zone of the wider area.

From geological point of view, the study area is located in the Rhodope mass and especially in the contact zone with the Serbomacedonian mass. In the wider area, schist-gneiss, limestone-marbles, conglomerates of Tertiary age and Quaternary deposits outcrop. The fault pattern of the area is quite complex and is characterised by the presence of one E.NE-W.SW direction main fault.

Marbles show secondary permeability resulting from karstification and faulting. These rocks discharge groundwater through springs; the main cold spring named Myloi is a typical contact spring between schist and marbles. Alluvial deposits have high permeability, but are of low hydrogeological interest due to their small depth. A shallow thermal aquifer is developed in the area, which is discarded by the karstic thermal spring of Hamam. The occurrence and operation of thermal springs is related to the geometry of the fault system.

Finally, a monitoring program on quality and quantity should be established for sustainable management and rational exploitation of cold and thermal waters of the study area.

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.3γ.

Δυνατότητα εφαρμογής Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας στην περιοχή του Δήμου Σιντικής

Αικατερίνη Τσεκούρα

Ι-1.3γ. Δυνατότητα εφαρμογής Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας στην περιοχή του Δήμου Σιντικής

Αικ. Τσεκούρα*

* Γεωλόγος, MSc Μηχανικός Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
ktsekoura@yahoo.gr

ΑΒΑΘΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ

Η αβαθής γεωθερμική ενέργεια προέρχεται κυρίως (80-90%) από τη ροή της γήινης θερμότητας, η οποία προέρχεται από το θερμό εσωτερικό της γης (προς τα επιφανειακά εδαφικά στρώματα). Σε μικρά, τελείως επιφανειακά, βάθη (<20 m) έχουμε και επιπρόσθετη ενέργεια από διείσδυση της ηλιακής ακτινοβολίας που δέχεται το έδαφος (κυρίως τις θερμές εποχές του έτους), η οποία αποθηκεύεται σε ποσοστό περίπου 47% του συνόλου της προσπίπτουσας στο έδαφος ενέργειας, και αποτελεί το επιπρόσθετο 10-20% του συνολικού ενεργειακού φορτίου του εδάφους.

Δύο παράγοντες συντελούν στην ικανότητα του εδάφους να αποθηκεύει την θερμότητα:

1. Η μεγάλη θερμοχωρητικότητα του εδάφους και γενικά των πετρωμάτων
2. Η απώλεια θερμότητας προς την ατμόσφαιρα (με ακτινοβολία), αν και αυτό γίνεται, όμως, με αργό ρυθμό.

Όλα αυτά αποτελούν και τον κύριο παράγοντα της διατήρησης μιας σταθερής μέσης θερμοκρασίας στο υπέδαφος μετά από ένα ορισμένο βάθος, το οποίο έχει βρεθεί ότι είναι κάτω από τα 5 μ. και ισούται με την μέση ετήσια θερμοκρασία του αέρα, για την συγκεκριμένη περιοχή. Η διατήρηση της θερμοκρασίας αυτής, οφείλεται στο ότι κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού ο ήλιος ζεσταίνει την επιφάνεια του εδάφους, το οποίο απορροφά στο βάθος τη θερμότητα που του παρέχεται, ενώ στη διάρκεια του χειμώνα, η ίδια επιφάνεια ψύχεται και αφαιρεί θερμότητα από εκείνη που έχει συσσωρευτεί στο έδαφος. Αυτό όμως γίνεται πολύ αργά και με μεγάλη διαφορά φάσης, έτσι ώστε στην επιφάνεια του εδάφους η θερμοκρασία παρουσιάζει σημαντική διακύμανση, ενώ, όσο προχωρούμε σε βάθος, η διακύμανση είναι μικρότερη και ουσιαστικά κάτω από τα 5 μ. σχεδόν εξαφανίζεται.

Η αβαθής γεωθερμία στηρίζεται στην εκμετάλλευση της θερμικής κατάστασης που παρουσιάζεται στο μικρό αυτό βάθος, όπου έχουμε πρακτικά σταθερή θερμοκρασία καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία της επιφάνειας. Στον ελλαδικό χώρο, στην περιοχή της Αττικής, έχει μετρηθεί ότι η θερμοκρασία αυτή είναι 18-20 °C. Στην κεντρική Ευρώπη είναι χαμηλότερη (γύρω στους 13 °C), ενώ σε βορειότερες χώρες (Σουηδία) είναι ακόμη πιο χαμηλή. Κάτω από το βάθος των 20 m έχουμε και την προσθετική επίδραση της γήινης θερμοβαθμίδας (1 °C ανά 33 m κατά μέσο όρο).

Θέρμανση-ψύξη κτιρίων με αβαθή γεωθερμία

Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, λόγω της πολύ μεγάλης θερμοχωρητικότητας του υπεδάφους, η αποθηκευμένη ηλιακή ενέργεια είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση κατοικιών και χώρων όπου ζούμε και εργαζόμαστε.

Η δυνατότητα αυτή έχει εξαιρετικό ενδιαφέρον, γιατί εξοικονομείται σημαντική ποσότητα ορυκτών καυσίμων προς όφελος της οικονομίας αλλά και του περιβάλλοντος, αφού η χρήση οποιουδήποτε ορυκτού καυσίμου οδηγεί σε ατμοσφαιρική ρύπανση.

Στις βόρειες χώρες (Σκανδιναβικές, Καναδάς, Γερμανία, Αυστρία κ.λπ.) όπου είναι πολύ ανεπτυγμένη η εκμετάλλευση της αβαθούς γεωθερμίας, αξιοποιείται η δυνατότητα θέρμανσης το χειμώνα. Βέβαια, κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού θα πρέπει να γίνεται επαναφόρτιση του ταμιευτήρα θερμότητας του υπεδάφους, έτσι ώστε τον επόμενο χειμώνα να ξεκινήσει η θέρμανση από το ίδιο θερμοκρασιακό επίπεδο.

Στην εύκρατη ζώνη, όπου ανήκει και η Ελλάδα, η αξιοποίηση της αβαθούς γεωθερμίας έχει ακόμα μεγαλύτερο ενδιαφέρον, διότι παρέχει τη δυνατότητα θέρμανσης το χειμώνα και ψύξης το καλοκαίρι. Έτσι λοιπόν η αβαθής γεωθερμία αξιοποιείται σ' όλη τη διάρκεια του έτους, και επειδή, όση περίπου ενέργεια καταναλώνεται στην περίοδο της θέρμανσης, αποδίδεται κατά την περίοδο της ψύξης, δεν υπάρχει και ανάγκη αποκατάστασης της ισορροπίας του αβαθούς γεωθερμικού πεδίου. Για τον σημαντικό αυτό λόγο η αξιοποίηση της αβαθούς γεωθερμίας προσφέρεται περισσότερο στη χώρα μας σε σχέση με τις βόρειες χώρες που έχουν σήμερα σχετική πρωτοπορία.

Πλεονεκτήματα:

\+

1. Είναι καθαρή και φιλική προς το περιβάλλον αφού δεν χρησιμοποιεί ορυκτά καύσιμα για την παραγωγή θερμότητας.

2. Είναι διαθέσιμη οπουδήποτε, αφού βασίζεται στην αρχή, ότι, σε βάθος 4-5 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης, η θερμοκρασία είναι σταθερή και ισούται με τη μέση ετήσια θερμοκρασία του αέρα στην συγκεκριμένη περιοχή.

3. Προσφέρει θέρμανση-ψύξη αφού: το χειμώνα το ρευστό που κυκλοφορεί μέσα στο κύκλωμα του γεωεναλλάκτη απορροφά την αποθηκευμένη θερμότητα στο έδαφος ενώ το καλοκαίρι, το σύστημα αντιστρέφεται και απάγει τη θερμότητα από το κτίριο και τη μεταφέρει στη γη.

4. Προσφέρει όλο το χρόνο ζεστό νερό χρήσης με την ίδια οικονομία και απόδοση που έχει στην ψύξη και στην θέρμανση, αφού οι αντλίες θερμότητας είναι εξοπλισμένες με θερμαντήρα νερού (desuperheater).

5. Προσφέρει μέγιστη απόδοση και οικονομία αφού οι αντλίες θερμότητας έχουν συντελεστή απόδοσης COP 1:5 έως 1:6, που σημαίνει ότι για κάθε μια μονάδα ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για τη λειτουργία τους αποδίδουν 5 έως 6 μονάδες θερμότητας. Αυτό σημαίνει πρακτικά οικονομία της τάξης του 70-80 % σε σχέση με τα ορυκτά καύσιμα.

Μειονεκτήματα:

\-

1. Το υψηλό κόστος αρχικής εγκατάστασης, το οποίο όμως αποσβένεται σε 2-3 χρόνια λειτουργίας

Η εκμετάλλευση της γεωθερμικής ενέργειας χαμηλής ενθαλπίας με γεωθερμικές αντλίες άρχισε στις τεχνολογικά προηγμένες χώρες, όπως είναι οι Η.Π.Α, ο Καναδάς, η Σουηδία, η Γαλλία, η Ελβετία και η Γερμανία, γύρω στο 1980 μετά την άνοδο των τιμών πετρελαίου στη δεκαετία του 1970. Μέχρι το 1990 υπήρχε σε λειτουργία σημαντικός αριθμός εγκαταστάσεων με γεωθερμικές αντλίες στις χώρες αυτές, που αυξάνεται με ταχύ ρυθμό.

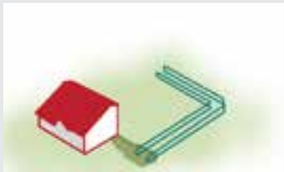
Στην Ελλάδα οι πρώτες εφαρμογές ξεκίνησαν στα τέλη της δεκαετίας του ’90 με ψύξη-θέρμανση κτιρίου στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου και του νέου Δημαρχείου Πυλαίας. Από το 2004, οπότε και εκδόθηκε Υπουργική Απόφαση με την οποία καθοριζόταν η διαδικασία αδειοδότησης για την εγκατάσταση του συστήματος, υπάρχει ολοένα και αυξανόμενος αριθμός εγκατάστασης συστημάτων GHP, σε κατοικίες, ξενοδοχεία, βιομηχανικούς χώρους, δημόσια κτίρια (κυρίως σχολεία). Έναντι του συμβατικού συστήματος θέρμανσης, το σύστημα εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας χαμηλής θερμοκρασίας παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα από άποψη ασφαλούς λειτουργίας, ρύπανσης του χώρου και συχνότητας ρυθμίσεων. Το ουσιαστικότερο πλεονέκτημα όμως είναι το λειτουργικό κόστος της εγκατάστασης, που αναπτύσσεται σε παρακάτω κεφάλαιο.

Τρόποι εκμετάλλευσης

Η εκμετάλλευση της αβαθούς γεωθερμίας γίνεται με τέσσερις τρόπους, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1. Από τους τύπους αυτούς οι συνηθέστεροι στην εφαρμογή είναι το οριζόντιο και το κατακόρυφο κύκλωμα, διότι δεν απαιτούν ειδικές συνθήκες (κοντινή λίμνη ή παρουσία υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα σε μικρό βάθος), ενώ ο πιο διαδεδομένος τύπος είναι αυτός του κατακόρυφου κυκλώματος, ο οποίος είναι και ο μόνος που μπορεί να έχει πρακτική εφαρμογή σε πυκνοκατοικημένες περιοχές, λόγω ελλείψεως επιφανειακού χώρου.

Τα συστήματα που βασίζονται στη χρήση της αβαθούς γεωθερμίας αναφέρονται διεθνώς με το όνομα Geothermal Heat Pump Systems (συστήματα γεωθερμικής αντλίας θερμότητας) ή Geoexchange (γεωεναλλακτικά συστήματα ή αλλιώς συστήματα γεωεναλλαγής).

Πίνακας 1. Τέσσερις κύριοι τύποι υλοποίησης (τοποθέτησης) του γεωεναλλάκτη

Οριζόντιο κύκλωμα, το οποίο εφαρμόζεται σε περιπτώσεις με αρκετό διαθέσιμο οριζόντιο ελεύθερο χώρο (επιφάνεια).	
Κατακόρυφο κύκλωμα, το οποίο είναι πολύ καλή επιλογή, όταν έχουμε περιορισμένη διαθέσιμη επιφάνεια και είναι η συνηθέστερη (ίσως και μοναδική) επιλογή στις πόλεις, όπου τα κτίρια έχουν περιορισμένο διαθέσιμο χώρο γύρω τους υλοποιείται με κατασκευή γεωτρήσεων.	
Οριζόντιο κύκλωμα σε λίμνη ή θάλασσα, όπου η τοποθέτηση του εναλλάκτη γίνεται στον πυθμένα γειτονικής λίμνης ή θάλασσας (όταν βέβαια η λίμνη ή η θάλασσα βρίσκονται σε μικρή απόσταση). Η διάταξη αυτή είναι ιδιαιτέρως οικονομική, διότι απαλείφεται το κόστος εκσκαφής ή κατασκευής γεωτρήσεων.	
Ανοιχτό κύκλωμα, το οποίο εκμεταλλεύεται τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα ως άμεση πηγή ενέργειας. Σε ιδανικές συνθήκες αποτελεί το πιο οικονομικό σύστημα. Μοναδικό πρόβλημα στην περίπτωση αυτή είναι η διάθεση του νερού μετά τη χρήση του.	

ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (GHP)

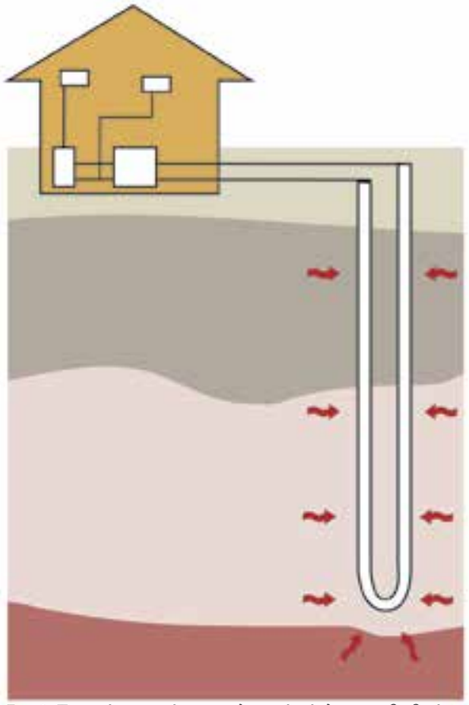
Όπως αναφέρθηκε, οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας είναι πολλές φορές απαραίτητες για την εκμετάλλευση των γεωθερμικών πεδίων χαμηλής ενθαλπίας. Πρόκειται για συσκευές που έχουν την ικανότητα να μεταφέρουν θερμότητα από ένα μέσο με χαμηλή θερμοκρασία σε ένα άλλο μέσο με υψηλότερη θερμοκρασία. Αυτό πραγματοποιείται με απορρόφηση θερμότητας από μια πηγή χαμηλής σχετικά θερμοκρασίας (όπως είναι το υπόγειο ή επιφανειακό νερό, ο εξωτερικός αέρας και το υπέδαφος) και απόδοσή της σε ένα θερμότερο μέσο, όπως είναι για παράδειγμα μια οικία. Τα βασικά εξαρτήματα μιας αντλίας θερμότητας είναι τα ίδια με τα κοινά κλιματιστικά και περιλαμβάνουν το συμπιεστή, το συμπυκνωτή, τον εξατμιστήρα, τη βαλβίδα εκτόνωσης και βέβαια μια πηγή ενέργειας. Σε ορισμένες περιπτώσεις η αντλία θερμότητας είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να αντιστρέφει την ψυκτική και θερμαντική λειτουργία, επιτρέποντας τη χρήση της ίδιας συσκευής για ψύξη και θέρμανση.

Η σωστή λειτουργία της αντλίας θερμότητας εκφράζεται από το συντελεστή απόδοσης COP, ο οποίος ορίζεται από την ακόλουθη σχέση :

COP=Αποδιδόμενη έξοδος /απαιτούμενη είσοδος = QH/Qnet

Στις αντλίες θερμότητας ο συντελεστής απόδοσης κυμαίνεται από 1,5 έως 5 και, βέβαια, όσο μεγαλύτερη η τιμή του, τόσο περισσότερο οικονομική γίνεται η χρήση της αντλίας.

Ο COP προσδιορίζει την απόδοση θέρμανσης και αποτελεί το θερμικό αποτέλεσμα που παράγεται από το σύστημα (σε BTU/ώρα), διαιρεμένο από την ενέργεια που απαιτείται για τη λειτουργία του συστήματος (σε BTU/ώρα) και είναι αδιάστατο μέγεθος. Οι αντλίες θερμότητας, που χρησιμοποιούνται



Εικ. 1. Τυπικό κατακόρυφο κλειστό κύκλωμα αβαθούς γεωθερμίας για ψύξη-θέρμανση κατοικίας.

στην αβαθή γεωθερμία, είναι αυτές του νερού/νερού (water to water), οι οποίες παράγουν θερμό ή ψυχρό νερό και μπορούν να συνδυασθούν είτε με ενδοδαπέδια θέρμανση, είτε με τερματικές μονάδες ανεμιστήρα/στοιχείου (fan-coil units) είτε με κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (AHU).

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΓΕΩΕΝΑΛΛΑΚΤΗ

Για το σχεδιασμό του συστήματος του γεωεναλλάκτη σημαντικό ρόλο παίζει η ύπαρξη υδροφόρου ορίζοντα. Όταν έχουμε υψηλό υδροφόρο ορίζοντα και νερό καλής ποιότητας, τότε προτιμούμε το ανοικτό κύκλωμα. Σε αντίθετη περίπτωση επιλέγουμε το κλειστό κύκλωμα, συνήθως το κάθετο, αφού οι περιπτώσεις ύπαρξης μεγάλου ελεύθερου χώρου για την εφαρμογή του οριζόντιου είναι λίγες.

Ο σχεδιασμός του αριθμού των γεωτρήσεων που απαιτούνται, εξαρτάται από το είδος του πετρώματος, αλλά και την ύπαρξη υδροφορίας. Σε χώρες όπου είναι διαδεδομένη εδώ και δεκαετίες η εφαρμογή της αβαθούς γεωθερμίας, υπάρχει κατάλογος με τις αποδόσεις των διάφορων ειδών πετρωμάτων, σε W/m γεώτρησης.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει αντίστοιχος κατάλογος και εμπειρικά λαμβάνονται τιμές σχεδιασμού, τα 45-50 W/m, όταν πρόκειται για γεωτρήσεις σε βραχώδη πετρώματα και 55-65 W/m, όταν πρόκειται για γεωτρήσεις σε εδαφικούς σχηματισμούς.

Όπως είναι κατανοητό, όταν πρόκειται για μεμονωμένη κατοικία η παραπάνω προσέγγιση δεν παίζει μεγάλο ρόλο. Όταν όμως πρόκειται για ένα βιοτεχνικό/εργασιακό χώρο ή μια ξενοδοχειακή μονάδα ή για ένα κτίριο με μεγάλη δομημένη επιφάνεια, και μία λάθος προσέγγιση θα επηρεάσει τον αριθμό των γεωτρήσεων και συνεπώς το αρχικό κόστος εγκατάστασης. Τότε εφαρμόζεται το Thermal Response Test (TRT).

Για το σκοπό αυτό γίνεται στο συγκεκριμένο χώρο μία πιλοτική γεώτρηση (η οποία στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί) και με την βοήθεια ειδικής συσκευής γίνονται μετρήσεις και με ειδικό λογισμικό μετριέται :

—Η μέση τιμή θερμικής αγωγιμότητας λ (σε W*m-1*K-1)

—Η μέση τιμή θερμικής αντίστασης Rb (σε K*m*W-1), με τις οποίες προκύπτει η απόδοση της γεώτρησης σε W/m.

Ενδεικτικά παραδείγματα της σημασίας του TRT στον σχεδιασμό μεγάλων μονάδων :

—Στο χώρο του ΕΠΑΛ Αγίου Νικολάου Κρήτης, μετρήθηκε σε ασβεστολιθικά πετρώματα τιμή λ=4,514 W*m-1*K-1 αντί της θεωρητικής τιμής των ασβεστόλιθων λ=2,3 W*m-1*K-1, που οδηγεί σε απόδοση 80-85 W/m. Ο λόγος ήταν η ύπαρξη ρήγματος με έντονη υδροφορία.

—Στο χώρο του Παλαιού Ιππόδρομου Φαλήρου, και νυν εργοταξίου κατασκευής Εθνικής Πινακοθήκης και Εθνικής Λυρικής Σκηνής (με δωρεά του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος), μετρήθηκε σε αργιλοαμμώδη πετρώματα μέση τιμή θερμικής αγωγιμότητας λ=4,0 W*m-1*K-1, αντί της αναμενόμενης θεωρητικής λ=2,0 W*m-1*K-1, που οδηγεί σε απόδοση 75-80 W/m. Ο λόγος ήταν η ύπαρξη έντονης υδροφορίας σε μικρό βάθος.

Εικ. 2. Τυπικό οριζόντιο σύστημα γεω-εναλλάκτη για ψύξη-θέρμανση κατοικίας.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ

Ας πάρουμε σαν παράδειγμα μια μονοκατοικία 100-120 τμ. που είναι και η συνήθης περίπτωση στην ελληνική ύπαιθρο. Κατά μέσο όρο οι ανάγκες θέρμανσης μιας τέτοιας κατοικίας είναι της τάξης των 7- 8 KW, συμπεριλαμβανομένου και του ζεστού νερού χρήσης. Στην περίπτωση αυτή είναι απαραίτητη μία αντλία θερμότητας ισχύος 9-10 KW. Κόστος αντλίας μαζί με τον κυκλοφορητή, το δοχείο αδράνειας και τα διάφορα μικροϋλικά: 6000,00 €.

Έστω ότι δεν υπάρχει επαρκής χώρος για οριζόντιο κύκλωμα, ούτε ψηλός υδροφόρος ορίζοντας για εφαρμογή ανοικτού κυκλώματος. Τότε απαιτείται γεωεναλλάκτης αποτελούμενος από μια γεώτρηση κλειστού κυκλώματος (U type) βάθους 120 μ. Κόστος γεώτρησης: 4500,00 €.

Εάν υποθέσουμε ότι θα απαιτηθούν και 1000,00 € για τα εργατικά των συνδέσεων της εγκατάστασης, τότε έχουμε συνολικό κόστος : 11500,00 €. Το κόστος για ένα κοινό σύστημα πετρελαίου, για τις ανάγκες της συγκεκριμένης κατοικίας, κοστίζει γύρω στις 6-6500,00 €. Έχουμε δηλαδή μια διαφορά της τάξης των 5000,00 €, η οποία βέβαια αποσβένεται σε 2-3 χρόνια από το κόστος λειτουργίας, διότι:

—Η συγκεκριμένη κατοικία (100-120 τμ.) απαιτεί ετησίως 2-2500 lt πετρελαίου (ανάλογα με την ένταση του χειμώνα και τη γεωγραφική της θέση - η αναφορά γίνεται βέβαια στη Β. Ελλάδα όπου βρίσκεται και ο Δήμος Σιντικής) και με τιμή πετρελαίου στα 1,30 θα έχουμε ετήσιο κόστος 2600-3200,00€

—Αν υποθέσουμε ότι έχουμε μια τυπική αντλία θερμότητας με βαθμό απόδοσης το 3,5,

Εικ. 3. Τυπικό μηχανοστάσιο αβαθούς γεωθερμίας: με την αντλία θερμότητας, το δοχείο αδράνειας, τον κυκλοφορητή και τους συλλέκτες.
Πηγή: ΓΕΩΕΡΕΥΝΑ

δηλαδή για κάθε μία μονάδα ηλεκτρικής ισχύος αποδίδονται 3,5 μονάδες θερμικής, και με τιμή ρεύματος στα 0,12 ευρώ, τα συνολικά έξοδα θέρμανσης είναι περίπου 750,00 €, δηλαδή 2000,00-2500,00 € λιγότερα το χρόνο σε σύγκριση με το πετρέλαιο. (Τα στοιχεία είναι πραγματικά από μετρήσεις που έχουν γίνει σε μονοκατοικία στο Διδυμότειχο Έβρου. Πηγή: Εταιρεία ΓΕΩΕΡΕΥΝΑ ΟΕ)

—Επί προσθέτως, το ετήσιο κόστος συντήρησης της ΓΑΘ είναι μηδενικό σε σχέση με τη συντήρηση του καυστήρα πετρελαίου.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΑΒΑΘΟΥΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΣΙΝΤΙΚΗΣ

Ολόκληρος ο νομός Σερρών είναι ευνοημένος γεωθερμικά. Στην περιοχή κυριαρχεί το τεκτονικό βύθισμα της λεκάνης του Στρυμόνα. Η τεκτονική είναι έντονη με ρήγματα διευθύνσεων ΒΔ-ΝΑ, ΒΑ-ΝΔ και Α-Δ, τα οποία τέμνουν τόσο το υπόβαθρο (κρυσταλλοσχιστώδη πετρώματα της Μάζας της Ροδόπης και μεταμορφωμένα της Σερβομακεδονικής Μάζας) όσο και τα υπερκείμενα ιζήματα (αργιλομαργαϊκή σειρά) και συντελούν στη γρήγορη άνοδο των γεωθερμικών ρευστών σε μικρά σχετικά βάθη ή ακόμη και στην επιφάνεια (θερμές πηγές Σιδηροκάστρου, Αγκίστρου).

Τα βεβαιωμένα γεωθερμικά πεδία χαμηλής ενθαλπίας της λεκάνης του Στρυμόνα (ΙΓΜΕ) είναι:

—Του Σιδηροκάστρου

—Της Νιγρίτας

—Της Ηράκλειας

—Του Αγκίστρου

—Του Αχινού Ιβήρων

Βέβαια, για την απευθείας χρήση των γεωθερμικών ρευστών που υπάρχουν στα πεδία αυτά (θερμοκρασίες 40-55 °C) απαιτούνται γεωτρήσεις της τάξης των 150-350 μ. που δεν αποτελούν αντικείμενο ενδιαφέροντος της παρούσας μελέτης.

Λόγω όμως της παρουσίας αυτών των πεδίων, είναι δυνατό, σε αρκετές περιοχές του Δήμου Σιντικής, να εντοπισθούν με γεωτρήσεις μικρού βάθους (έως 50 μ.) υδροφόροι με θερμοκρασίες έως 25 °C, το νερό των οποίων, με τη χρήση αντλίας θερμότητας, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση κατοικιών αλλά και μικρών βιοτεχνικών χώρων –εργοστασίων-ξενοδοχείων κ.λπ.

Σύμφωνα με τους Καρυδάκη, Ανδρίτσο και Φυτίκα (1999), το νερό της περιοχής Σιδηροκάστρου είναι καλής ποιότητας και δεν παρατηρείται κανένα πρόβλημα επικαθίσεων και διάβρωσης και έτσι τα νερά μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς τη μεσολάβηση εναλλακτών θερμότητας.

Στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος GROUNDHIT, έγινε στην περιοχή του Νέου Ρυσίου Θεσσαλονίκης (2007-2008) πιλοτική θέρμανση χώρου εργοστασίου με ανοικτό κύκλωμα αντλίας θερμότητας, το οποίο τροφοδοτείτο με νερό γεώτρησης θερμοκρασίας 25 °C. Τα αποτελέσματα ήταν εντυπωσιακά, αφού το COP της αντλίας ήταν της τάξης του 1:5-1:8 (Patsios et al., 2009).

Σε περιοχές του Δήμου Σιντικής, όπου δεν είναι δυνατό να εφαρμοσθεί το ανοικτό κύκλωμα, η εφαρμογή του κλειστού κυκλώματος με γεωτρήσεις βάθους 120 μ. και με χρήση αντλίας θερμότητας θα είναι επίσης μια αποδοτική και οικονομική λύση θέρμανσης. Ο λόγος είναι η ύπαρξη υδροφορίας σε βάθη έως 120 μ., η οποία συντελεί στην καλύτερη μετάδοση της θερμότητας, με αποτέλεσμα μία τέτοια γεώτρηση κλειστού κυκλώματος να είναι ικανή να αποδίδει έως και 90 W/m αντί των 60 W/m στην περίπτωση που δεν υπάρχει υδροφορία. Αυτό σημαίνει ότι απαιτούνται λιγότερα μέτρα γεωτρήσεων και υπάρχει καλύτερη απόδοση της αντλίας θερμότητας, γεγονός που καθιστά πολύ ελκυστική την εφαρμογή της Αβαθούς Γεωθερμίας στο Δήμο Σιντικής. Βέβαια, για την επιλογή της πιο οικονομικής μεθόδου, είναι απαραίτητο να προηγηθεί μελέτη από Γεωθερμικό-Γεωλόγο, ο οποίος θα αξιολογήσει τα υπάρχοντα δεδομένα και θα προτείνει την κατάλληλη λύση.

Όπως αναφέρθηκε, το αρχικό κόστος εγκατάστασης ενός τέτοιου συστήματος είναι ακριβότερο από το συμβατικό, αλλά το επιπλέον κόστος αποσβένεται σε 2-4 χρόνια από την οικονομία που επιτυγχάνεται κατά τη λειτουργία του συστήματος.

Για την ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών, η Ευρωπαϊκή Ένωση παρέχει κίνητρα, υπό μορφή επιδοτήσεων, για να βοηθήσει στην εξάπλωση των "καθαρών μορφών" ενέργειας.

Αυτή την εποχή υπάρχει το πρόγραμμα "ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ" , όπου η Αβαθής Γεωθερμία αποτελεί επιλέξιμη δαπάνη. Αφορά κατοικίες των οποίων η οικοδομική άδεια έχει εκδοθεί πριν από το 1989. Η επιδότηση κυμαίνεται από 20-50%, ανάλογα με το ετήσιο εισόδημα του ενδιαφερομένου, αλλά και την αντικειμενική αξία του ακινήτου. Το υπόλοιπο ποσό δίδεται υπό μορφή άτοκου τετραετούς δανείου. Έτσι έχει την ευκαιρία ο ενδιαφερόμενος, με μηδενικό κεφάλαιο, να εγκαταστήσει σύστημα ψύξης-θέρμανσης με Αβαθή Γεωθερμία και να πληρώνει τις δόσεις του δανείου από την οικονομία που του προσφέρει το σύστημα.

Αντίστοιχα για ξενοδοχεία και επαγγελματικούς χώρους, υπάρχει η δυνατότητα επιδότησης σε ποσοστό 40-50%, μέσω του Αναπτυξιακού Νόμου. Για την εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος απαιτείται η έκδοση αδείας από τη Διεύθυνση Βιομηχανίας της Περιφερειακής Διοίκησης του κάθε Νομού. Η υποβολή φακέλου για την έκδοση της άδειας αποτελεί αρμοδιότητα Γεωλόγου και Μηχανολόγου.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

—Ανδρίτσος, Ν., Α. Αρβανίτης, Ν. Κολιός και Σ. Κουτσινός, 2006. Εφαρμογή Γεωθερμικών αντλιών θερμότητας σε σύστημα μιας γεώτρησης και η συμβολή τους στην εξοικονόμηση ενέργειας. Ινστιτούτο ηλιακής τεχνικής, 8ο Εθνικό Συνέδριο για τις ήπιες μορφές ενέργειας (ΙΗΤ), τεύχος περιλήψεων, Θεσσαλονίκη 29-31 Μαρτίου 2006, Σελ.17.

—Ανδρίτσος, Ν, Α. Καράμπελας και Μ. Φυτίκας, 1999. Αξιοποίηση της γεωθερμικής ενέργειας στην Ελλάδα : παρούσα κατάσταση, τεχνικά προβλήματα, προοπτικές. Ινστιτούτο ηλιακής τεχνικής, 6ο Εθνικό Συνέδριο για τις ήπιες μορφές ενέργειας Πρακτικά 6ου Εθνικού Συνεδρίου Ι.Η.Τ. για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας, Τόμος Α΄, σελ. 461-470, Βόλος.

—Αρβανίτης, Απ. και Αικ. Τσεκούρα, 2007. Γεωθερμικές αντλίες θερμότητας για οικιακές εγκαταστάσεις. Energy point, 5:56-59.

—Βραχόπουλος, Μ., 2003. Θέρμανση κτιρίων με αβαθή ενέργεια στην Ελλάδα. Τεχν. Χρον., Επιστ. Εκδ. ΤΕΕ..

—Ελληνική Τράπεζα Βιομηχανικής Αναπτύξεως, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Ενέργειας (ΓΔ XVII), Πρόγραμμα ALTENER,Έργο: πληροφόρηση και υποστήριξη επιχειρηματικών φορέων για την υλοποίηση παραγωγικών επενδύσεων με αξιοποίηση γεωθερμικής ενέργειας. «Ενημερωτικός οδηγός για τις δυνατότητες αξιοποίησης της γεωθερμικής ενέργειας στην Ελλάδα», Αθήνα 1995.

—Καρυδάκης, Γ., Ν. Ανδρίτσος και Μ. Φυτίκας, 1999. Εξελίξεις στην ανάπτυξη της γεωθερμικής ενέργειας στο Νομό Σερρών. Ινστιτούτο ηλιακής τεχνικής, Πρακτικά 6ου Εθνικού Συνεδρίου για τις ήπιες μορφές ενέργειας (ΙΗΤ), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας, Βόλος 3-5 Νοεμβρίου 1999, Τόμος Α΄, σελ. 427-434.

—Κυριάκης, Ν., Α. Μιχόπουλος και Κ. Πάττας, 2002. Πρώτος χρόνος λειτουργίας του γεωθερμικού εναλλάκτη Πυλαίας, Ενεργειακή αξιολόγηση. Τεχν. Χρον. Επιστ. Εκδ. ΤΕΕ, IV, Τευχ. 1-2, Θεσσαλονίκη.

—Μιχόπουλος, Α., Δ. Μπόζης και Ν. Κυριάκης, 2006. Συμπεράσματα από τη λειτουργία του συστήματος αβαθούς γεωθερμίας του νέου δημαρχείου Πυλαίας κατά τα έτη 2003-2005» Ινστιτούτο ηλιακής τεχνικής 8ο Εθνικό Συνέδριο για τις ήπιες μορφές ενέργειας (ΙΗΤ), τεύχος περιλήψεων, Θεσσαλονίκη 29-31 Μαρτίου 2006, σελ.15.

—Μιχόπουλος, Α., Κ. Πάττας και Ν. Κυριάκης, 2006. Το μέγιστο φορτίο κατακόρυφου γεωεναλλάκτη ως συνάρτηση της θερμοκρασίας του εδάφους», Ινστιτούτο ηλιακής τεχνικής, 8ο Εθνικό Συνέδριο για τις ήπιες μορφές ενέργειας (ΙΗΤ), τεύχος περιλήψεων, Θεσσαλονίκη 29-31 Μαρτίου 2006, σελ.16.

—Παπαγεωργάκης, Ι., 1993. Η πρώτη στην Ελλάδα κατοικία με γεωθερμικό σύστημα θέρμανσης-ψύξης και παραγωγής ζεστού νερού. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Αθήνα.

—Παπαγεωργάκης, Ι., 1996. Γεωθερμία σε κτίριο της Πολυτεχνειούπολης για εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση των εκπομπών CO2, Αθήνα.

—Παπουτσίδου, Ο. και Αικ. Τσεκούρα, 2009. Η γεωθερμική ενέργεια στο προσκήνιο. Διαδικασία αδειοδότησης αβαθούς

γεωθερμίας. Διεθνές Forum Τελλόγλειο Ίδρυμα Τεχνών, Θεσσαλονίκη 11-12 Δεκεμβρίου 2009.

—Σιμιτόπουλος, Χ. και Μ. Βραχόπουλος, 2005. Υπολογισμός κατακόρυφων γεωθερμικών εναλλακτών. Συνέδριο Συλλόγου Μηχανολόγων Μηχανικών, Αθήνα.

—Τσεκούρα, Αικ., 2004. Ερευνητικές-παραγωγικές γεωτρήσεις γεωθερμίας στο νέο Ρύσιο Θεσσαλονίκης. Συγκριτική αξιολόγηση συστημάτων θέρμανσης-ψύξης χώρων με αντλίες θερμότητας, Θεσσαλονίκη.

—Τσεκούρα, Αικ. και Σ. Αρζόγλου, 2002. Γεωλογικά θέματα: διερεύνηση και μελέτη των συστημάτων θέρμανσης και ψύξης με αντλίες θερμότητας στο νέο δημαρχείο Πυλαίας, Θεσσαλονίκη.

—Φυτίκας, Μ., 1993. Η έρευνα στη γεωθερμία και τα αποτελέσματά της τα τελευταία 40 χρόνια στον Ελλαδικό χώρο - μελλοντικές προοπτικές», 40 χρόνια εξέλιξη και προσφορά της Γεωλογίας, μελλοντικές προοπτικές, Διήμερο Συμπόσιο Ειδ. Δημοσιεύσεις της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας No. 2, 22-23 Μαΐου 1993, σελ. 201-208.

—Φυτίκας, Μ., 2005. Γεωεναλλάκτες-Γεωθερμικές αντλίες θερμότητας. Ανανεώσιμη πηγή ενέργειας θέρμανση- ψύξη- ζεστό νερό. Πρόταση μέτρων προώθησης, Θεσσαλονίκη.

—Φυτίκας, Μ. & Ανδρίτσος, Ν., 2004. Γεωθερμία. Α.Π.Θ., Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη.

—Φυτίκας, Μ. & Ανδρίτσος, Ν., 2006. Παγκόσμιο συνέδριο γεωθερμίας 2005: παρούσα κατάσταση στον κόσμο και την Ελλάδα και προοπτικές» Ινστιτούτο ηλιακής τεχνικής (ΙΗΤ), 8ο Εθνικό Συνέδριο για τις ήπιες μορφές ενέργειας, τεύχος περιλήψεων, Θεσσαλονίκη 29-31 Μαρτίου 2006, Σελ.19.

—Ψαρράς, Νικ., 2012. Γεωθερμία και Κλιματισμός-Θεωρία και Πρακτικοί κανόνες. Έκδοση SHAPE Τεχνικές Εκδόσεις Ε.Π.Ε., Α΄ Έκδοση, Αθήνα.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

—McQuiston, C.F., Parker, D.J., 2003. Θέρμανση, αερισμός και κλιματισμός. Σχεδιασμός & Ανάλυση. Επιμέλεια Βραχόπουλος Μ., Εκδόσεις Ιων, 1η ελληνική έκδοση, Αθήνα.

—Patsios, S., Karabelas, C., Karytsas, C., Tsekoura, K. & Fytikas M. 2009. Η γεωθερμική ενέργεια στο προσκήνιο», Inter. Forum "Experience gained from operating demonstration geothermal facility at Neo Ryssio, Thessaloniki", Τελλόγλειο Ίδρυμα Τεχνών, Θεσσαλονίκη 11-12 Δεκεμβρίου 2009.

Applicability of the Geothermal Heat Pumps in the Municipality of Sintiki

Tsekoura K., Geologist, MSc Environmental Engineer, Aristotle University of Thessaloniki, ktsekoura@yahoo.gr

The aim of this article is to show the comparative evaluation of heating and cooling with Geothermal Heat Pumps (GHP) against other conventional installations. The effort of technology for the exploitation even on low temperatures of geothermics, led to Geothermal Heat Pumps, which, nowadays, are the system of choice because of their reliability, high level of comfort, low operating costs, and environmentally friendly behaviour. They both provide heating and cooling, as well as hot water.

In this article, the two basic GHP configurations, the closed and open loop systems are analysed. The type chosen depends upon the type of rock, the land available and if water level can be found at low depth. The economical benefits of using GHP are shown.

Finally the geothermal environment of Sintiki area, is very favourable for GHP applications – both open and closed loop- and so heating and cooling of houses, hotels, greenhouses and industrial spaces could give economical and environmental benefits in the area.

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.3δ.

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στο Δήμο Σιντικής

Αιολική Σιδηροκάστρου Α.Ε. / Protergia Α.Ε.

Ι-1.3δ. Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στο Δήμο Σιντικής

ΕΡΓΑ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Η ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), όπως η αιολική ενέργεια, η ηλιακή, η υδραυλική, η γεωθερμική, η βιομάζα, το βιοαέριο και λοιπά, αποτελεί τόσο Εθνική όσο και Πανευρωπαϊκή προτεραιότητα στο πλαίσιο της πολιτικής με στόχο την ευρύτερη περιβαλλοντική προστασία, την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης των φυσικών πόρων καθώς και τη δραστική μείωση των αερίων ρύπων από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Η παραπάνω πολιτική είναι γνωστή ως Ευρωπαϊκός στόχος και κατ' επέκταση Εθνικός στόχος 20-20-20, πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το 2020 και περιλαμβάνει τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 20% κάτω από τα επίπεδα του 1990

- 20% της κατανάλωσης ενέργειας της ΕΕ να προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές

- Μείωση κατά 20% στη χρήση πρωτογενούς ενέργειας σε σύγκριση με τα προβλεπόμενα επίπεδα μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης (εξοικονόμηση ενέργειας)

Η ανάπτυξη έργων ΑΠΕ αποφέρει στις Τοπικές Κοινωνίες Περιβαλλοντικά, Οικονομικά και Κοινωνικά οφέλη.

Τα έργα ΑΠΕ μειώνουν σημαντικά τους αέριους ρύπους που προκαλούνται από την καύση ορυκτών καυσίμων (λιγνίτης, άνθρακας, πετρέλαιο) και συμβάλλουν θετικά στην αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής με την αντικατάσταση του «καυσίμου» για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τον αέρα, το νερό και τον ήλιο.

Επιπλέον, προκαλούν ελάχιστες περιβαλλοντικές οχλήσεις και διαταραχές στο φυσικό οικοσύστημα και στη βιοποικιλότητα της ευρύτερης περιοχής (χλωρίδα και πανίδα).

Κατά τη φάση κατασκευής των έργων ΑΠΕ οι επεμβάσεις γίνονται με ήπιο τρόπο και λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την αποκατάσταση του χώρου επέμβασης, τόσο κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου αλλά κυρίως κατά τη λειτουργία του, έτσι ώστε ο χώρος στην τελική του μορφή να είναι πλήρως ενταγμένος στο φυσικό περιβάλλον.

Η κατασκευή έργων ΑΠΕ σε μια περιοχή συνοδεύεται από την υλοποίηση μιας σειράς αντισταθμιστικών οφελών τα οποία βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων και εντάσσονται στο πλαίσιο των

δράσεων της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης των εταιριών φορέων των έργων.

Πραγματοποιούνται σημαντικά έργα υποδομής (οδικό δίκτυο, τηλεπικοινωνίες, ηλεκτρικό δίκτυο), κατασκευάζονται διάφορα κοινωφελή έργα, όπως κοινοτικοί δρόμοι, σχολεία, παιδότοποι, περιβαλλοντικά πάρκα.

Προωθούνται εναλλακτικές μορφές τουρισμού, όπως ο οικοτουρισμός και ο εκπαιδευτικός τουρισμός (επισκέψεις σε εγκαταστάσεις αιολικών πάρκων). Δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας στις τοπικές κοινωνίες κυρίως κατά τη διάρκεια κατασκευής όσο και κατά τη λειτουργία των έργων και γενικότερα αναζωογονούνται οικονομικά και κοινωνικά οι υποβαθμισμένες περιοχές.

Η λειτουργία ενός έργου ΑΠΕ αποτελεί ένα εγγυημένο έσοδο για την τοπική κοινωνία, καθώς με τη θέσπιση του ειδικού τέλους, με το οποίο επιβαρύνεται κάθε παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ από την έναρξη της εμπορικής λειτουργίας του σταθμού, αποδίδεται ποσοστό 1% της τιμής πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας στο λογαριασμό ηλεκτρικού ρεύματος των οικιακών καταναλωτών της περιοχής ανάπτυξης του έργου και ποσοστό 1,7% στο ταμείο του ΟΤΑ.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΣΙΝΤΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ PROTERGIA*

Η Protergia Α.Ε., ελληνική εταιρεία, θυγατρική κατά 100% του Ομίλου ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, διαθέτει ένα σημαντικό ενεργειακό χαρτοφυλάκιο που περιλαμβάνει 1.200 MW από θερμικούς σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με καύσιμο φυσικό αέριο και 54 MW από μονάδες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), κυρίως από αιολικούς και φωτοβολταϊκούς σταθμούς, σε λειτουργία, έχοντας διασφαλίσει διψήφιο μερίδιο αγοράς (10,8%) στην εγχώρια παραγωγή ενέργειας, ενώ αναπτύσσει σε όλη την Ελλάδα έργα ΑΠΕ συνολικής ισχύος πάνω από 1.000 MW, κυρίως από αιολική ενέργεια.

Στα όρια του Δήμου Σιντικής, η Protergia διαθέτει σε λειτουργία από το 2006 έναν αιολικό σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣΠΗΕ), μέσω της θυγατρικής της «ΑΙΟΛΙΚΗ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ Α.Ε. », στη θέση «Κορυφή», συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 17 MW. Ο ΑΣΠΗΕ διαθέτει 20 ανεμογεννήτριες ονομαστικής ισχύος 850 kW, τύπου V52 του οίκου VESTAS. Η μέση ετήσια παραγωγή του πάρκου ανέρχεται σε 34.202 MWh.

Το αιολικό πάρκο, συμβάλει στη μείωση των εκπομπών CO2 κατά 20.000 τόνους ετησίως που αντιστοιχούν στη δημιουργία ενός νέου δάσους 50.000 στρεμμάτων περίπου.

Η Protergia, στα όρια του Δήμου Σιντικής αναπτύσσει ακόμη 2 αιολικά πάρκα συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 36 MW στις θέσεις «Στενόλακκος» και «Κορυφή». Τα νέα πάρκα θα συνδεθούν σε νέο ιδιωτικό Υποσταθμό που θα κατασκευάσει η ίδια η εταιρεία και μέσω του οποίου θα αναβαθμιστεί ηλεκτρικά η περιοχή.

* Protergia Α.Ε. / Αιολική Σιδηροκάστρου Α.Ε. ✉ www.protergia.gr

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

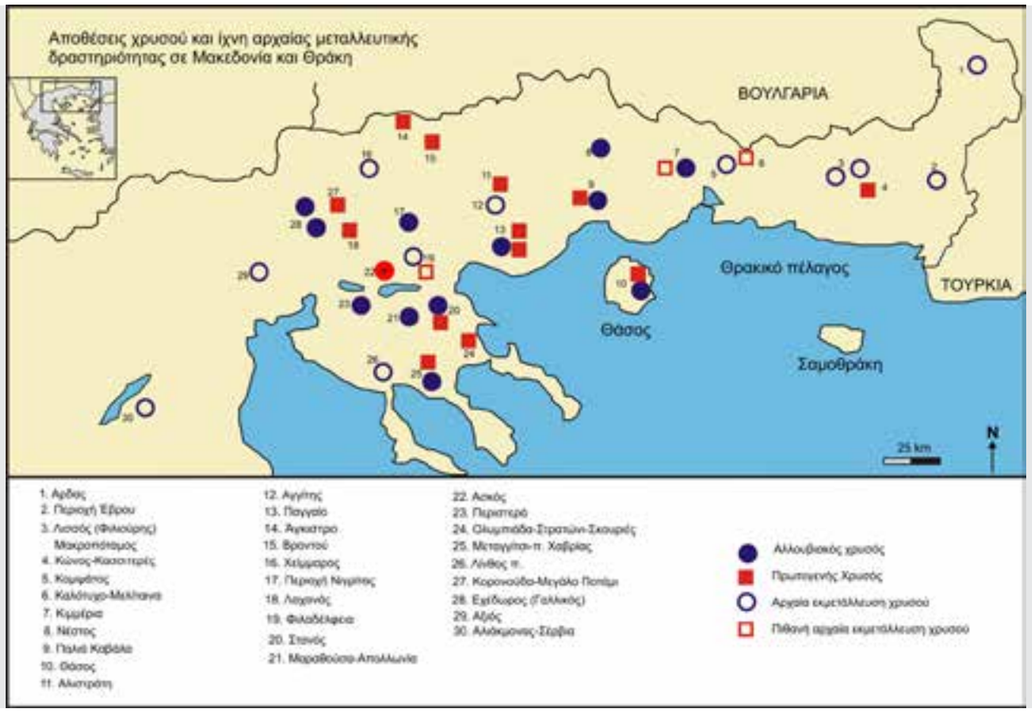
ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.4.

Τα Ορυκτά, Πετρώματα και Μεταλλεύματα της περιοχής Σιντικής

Μιχαήλ Βαβελίδης & Βασίλειος Μέλφος

I-1.4. Τα Ορυκτά, Πετρώματα και Μεταλλεύματα της περιοχής Σιντικής

Μ. Βαβελίδης[1] & Β. Μέλφος[2]



Εικ. 1. Κατανομή των κοιτασμάτων χρυσού και οι αρχαίες εκμεταλλεύσεις στη Μακεδονία και Θράκη.

1 Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης ✉ vavelidi@geo.auth.gr

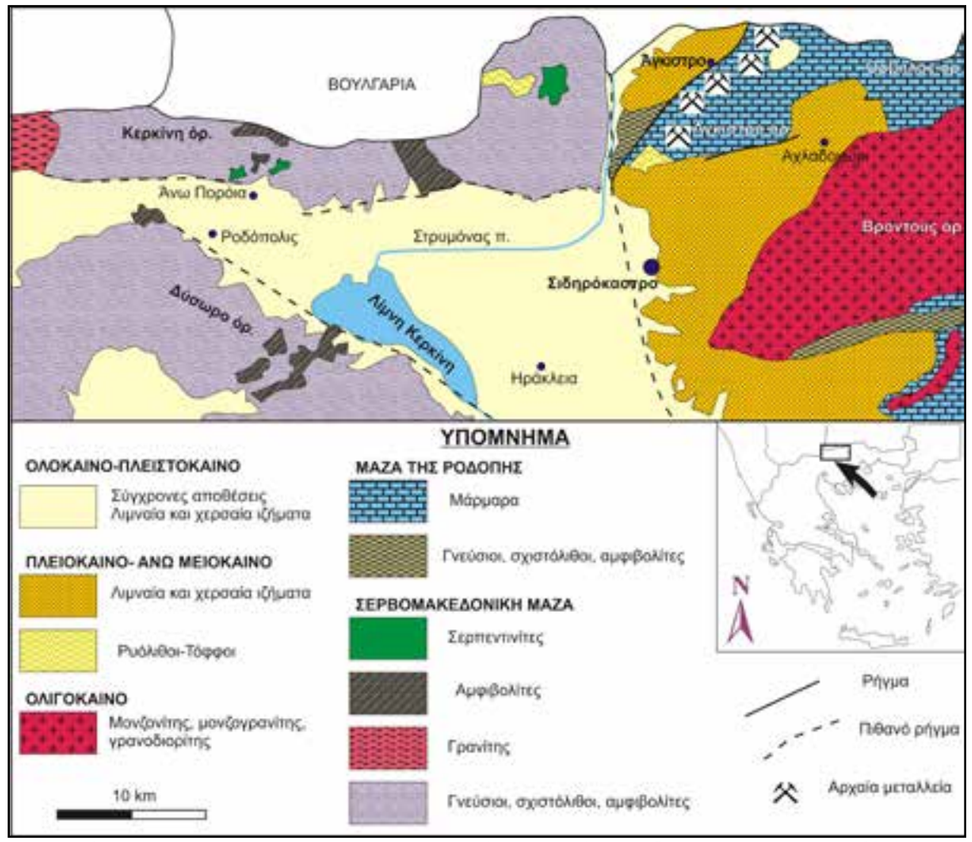
2 Λέκτορας Τμήματος Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης ✉ melfosv@geo.auth.gr

Εισαγωγή

Η Ελλάδα, λόγω της γεωτεκτονικής της θέσης και των γεωλογικών συνθηκών παρουσιάζει ένα μεγάλο αριθμό εμφανίσεων χρυσού και άλλων πολύτιμων και βασικών μετάλλων. Η ιστορία και η παράδοση της Ανατολικής Μακεδονίας είναι άμεσα συνδεδεμένη με τον ορυκτό της πλούτο. Όπως είναι γνωστό, η ανάπτυξη του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού στηρίχθηκε στο πλούσιο υπέδαφος και στην εκμετάλλευση των μετάλλων και κυρίως του χαλκού, του σιδήρου, του χρυσού, του μολύβδου και του αργύρου. Η εκμετάλλευση των κοιτασμάτων αυτών, ιδιαίτερα στη Μακεδονία και τη Θράκη (Εικ.1), υπήρξε καθοριστική στην οικονομία του Μακεδονικού κράτους. Η εκστρατεία του Μεγάλου Αλέξανδρου για την εξάπλωση και διάδοση του ελληνικού πολιτισμού στα βάθη της Ανατολής δεν θα ήταν δυνατή χωρίς την εκμετάλλευση των κοιτασμάτων.

Η περιοχή του Δήμου Σιντικής περιλαμβάνει πετρώματα που ανήκουν στη μάζα της Ροδόπης και στη Σερβομακεδονική μάζα, ανατολικά και δυτικά του ποταμού Στρυμόνα, αντίστοιχα (Εικ. 2). Η παρουσία μεταλλευμάτων σε όλη την έκταση του Δήμου πιστοποιείται από την εκτεταμένη μεταλλευτική και μεταλλουργική δραστηριότητα του παρελθόντος, αλλά και από τις πρόσφατες γεωλογικές έρευνες. Κοιτάσματα χρυσού, αργύρου, χαλκού, σιδήρου, αλλά και διαφόρων άλλων μετάλλων εντοπίζονται σε διάφορα θέσεις στα όρη Κερκίνη, Δύσωρο, Άγκιστρο και Βροντού, στην περιοχή της Νιγρίτας και του Χειμάρρου. Ο ίδιος ο ποταμός Στρυμόνας (Ηρόδοτος, Αριστοτέλης, Στράβων), που διασχίζει και διαιρεί το Δήμο Σιντικής στα δύο, περιέχει στα ιζήματά του κόκκους χρυσού (Εικ.3). Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου εντοπίζονται επίσης πετρώματα που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον που συχνά περιέχουν σπάνια ορυκτά.

Στην παρούσα εργασία θα γίνει μία σύντομη αναφορά στα πετρώματα και τα ορυκτά της περιοχής,



Εικ. 2. Γεωλογικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Σιντικής και οι θέσεις των αρχαίων μεταλλείων

Εικ. 3. Προσχωματικός κόκκος χρυσού από τον ποταμό Στρυμόνα

καθώς και στα μεταλλεύματα και κοιτάσματα που αποτέλεσαν αντικείμενο εντατικής εκμετάλλευσης κατά το παρελθόν, από την αρχαιότητα έως πρόσφατα. Σκοπός είναι, στο πλαίσιο της έκδοσης του παρόντος Τόμου, να αναδειχθεί ο φυσικός και πολιτιστικός πλούτος του Δήμου Σιντικής που σχετίζεται με τους ορυκτούς πόρους.

Πετρώματα και ορυκτά

Η μάζα της Ροδόπης στο Δήμο Σιντικής αναπτύσσεται ανατολικά του ποταμού Στρυμόνα. Η ηλικία της έχει προσδιοριστεί σε Προκάμβρια ή Άνω Παλαιοζωική. Διαιρείται στην κατώτερη ενότητα Παγγαίου, που αποτελείται από γνεύσιους, αμφιβολίτες, μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους και μάρμαρα και στην ανώτερη ενότητα Σιδηρόνερου, που αποτελείται από γνεύσιους, μιγματίτες, μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους, αμφιβολίτες και μάρμαρα (Papanikolaou & Panagopoulos 1981, Μουντράκης 2010, 35-61). Υπερβασικά σερπεντινιτικά σώματα βρίσκονται επίσης διάσπαρτα σε όλη την έκταση της μάζας της Ροδόπης.

Τα πετρώματα της Σερβομακεδονικής μάζας διαιρούνται σε δύο ενότητες: την ενότητα Κερδυλλίων και την ενότητα Βερτίσκου (Μουντράκης 2010, 35-61). Η ενότητα Κερδυλλίων είναι η κατώτερη και παλαιότερη και καταλαμβάνει το ανατολικό τμήμα του όρους Κερκίνη. Πετρογραφικά αποτελείται από γνεύσιους, αμφιβολίτες και μάρμαρα. Η ανώτερη ενότητα Βερτίσκου εντοπίζεται στα δυτικά του όρους Κερκίνη και αποτελείται κυρίως από γνεύσιους, σχιστόλιθους, μάρμαρα και αμφιβολίτες. Συχνά παρεμβάλλονται με τεκτονικές επαφές και οφιολιθικά σερπεντινιτικά πετρώματα. Το γρανιτικό σύμπλεγμα της Κερκίνης αποτελεί επίσης τμήμα της Σερβομακεδονικής μάζας, είναι κυρίως ένας διμαρμαρυγιακός γρανίτης και, σύμφωνα με τους Christofides et al. (2007), έχει ηλικία κρυστάλλωσης 247 εκατομμύρια χρόνια, δηλαδή στο Άνω Πέρμιο και Κάτω Τριαδικό.

Μέσα στα κρυσταλλοσχιστώδη πετρώματα της μάζας της Ροδόπης και της Σερβομακεδονικής μάζας κατά το Τριτογενές διείσδυσαν μάγματα από τα οποία σχηματίστηκαν πλουτωνίτες, όπως

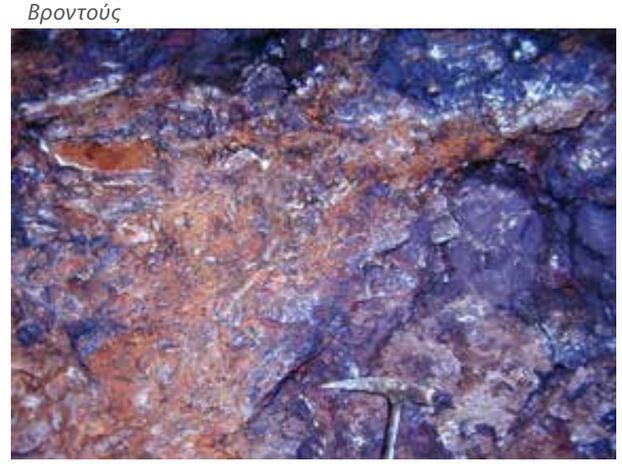
ο γρανίτης της Βροντούς, καθώς και ηφαιστειακά πετρώματα. Συγκεκριμένα στα όρια του Δήμου Σιντικής εντοπίζεται ο γρανίτης της Βροντούς που σύμφωνα με τον Christofides (1996) είναι Ολιγοκαινικής ηλικίας, δηλαδή έχει ηλικία 30-35 εκατομμυρίων χρόνων. Πρόκειται για ένα μεγάλης έκτασης πλουτωνικό σώμα που αποτελείται κυρίως από μονζονίτη, μονζογρανίτη και γρανοδιορίτη (Theodorikas 1982) και καλύπτει σχεδόν εξολοκλήρου τον ορεινό όγκο της Βροντούς.

Επίσης στην περιοχή, στο νοτιοδυτικό τμήμα του όρους Άγκιστρο στη θέση Σίτσι-Κάμεν βόρεια του χωριού Χαρωπό, εντοπίζονται ηφαιστειακά πετρώματα, που είναι κυρίως ρυόλιθοι και τόφφοι (Μαράτος 1966). Πρόκειται για ένα ηφαίστειο με το οποίο πιθανώς να συνδέονται οι θερμές πηγές του Σιδηροκάστρου, αφού η απόσταση μεταξύ τους είναι λιγότερο από 3 km. Ο Μαράτος (1966) υποθέτει ότι το ηφαίστειο αυτό δημιουργήθηκε μετά το Πλειόκαινο έως το Κάτω Τεταρτογενές, δηλαδή πριν από 2-2,5 εκατομμύρια χρόνια. Στο ηφαίστειο αυτό παρατηρούνται βολίδες από τις εκρήξεις με μέγεθος έως 2 μέτρα. Χαρακτηριστικό του ηφαιστείου Σίτσι-Κάμεν είναι ο μεγάλος αριθμός κρατήρων που σύμφωνα με τον Μαράτο (1966) έχουν διάμετρο από 8 έως 25 μέτρα. Εντούτοις το ηφαίστειο αυτό δεν θεωρείται ενεργό, αφού δεν έχει δραστηριοποιηθεί τουλάχιστον τα δύο τελευταία εκατομμύρια χρόνια.

Ένα άλλο πέτρωμα που εντοπίζεται στη θέση Ομερλί Αγκίστρου είναι το μαγνησιούχο skarn μέσα σε δολομιτικά μάρμαρα. Το skarn είναι ένα είδος πετρώματος που σχηματίζεται από την θερμομεταμόρφωση ανθρακικών πετρωμάτων, όταν έρχονται σε επαφή με όξινα μάγματα. Στην περίπτωση του Αγκίστρου, μέσα σε δολομιτικά μάρμαρα της περιοχής σχηματίστηκαν συμπαγείς φακοειδείς κοίτες skarn. Η δημιουργία αυτών των κοιτών οφείλεται σύμφωνα με τους Δήμου και Κούκουζα (2004) σε απλιτο-πηγματιτικές φλέβες που διασχίζουν τα περιβάλλοντα μάρμαρα και τους δολομίτες, καθώς και στον γρανοδιορίτη Αχλαδοχωρίου που εκτείνεται στην περιοχή.

Εικ. 4. Αρχαία στοά για την εξόρυξη χρυσού στην περιοχή Βροντούς

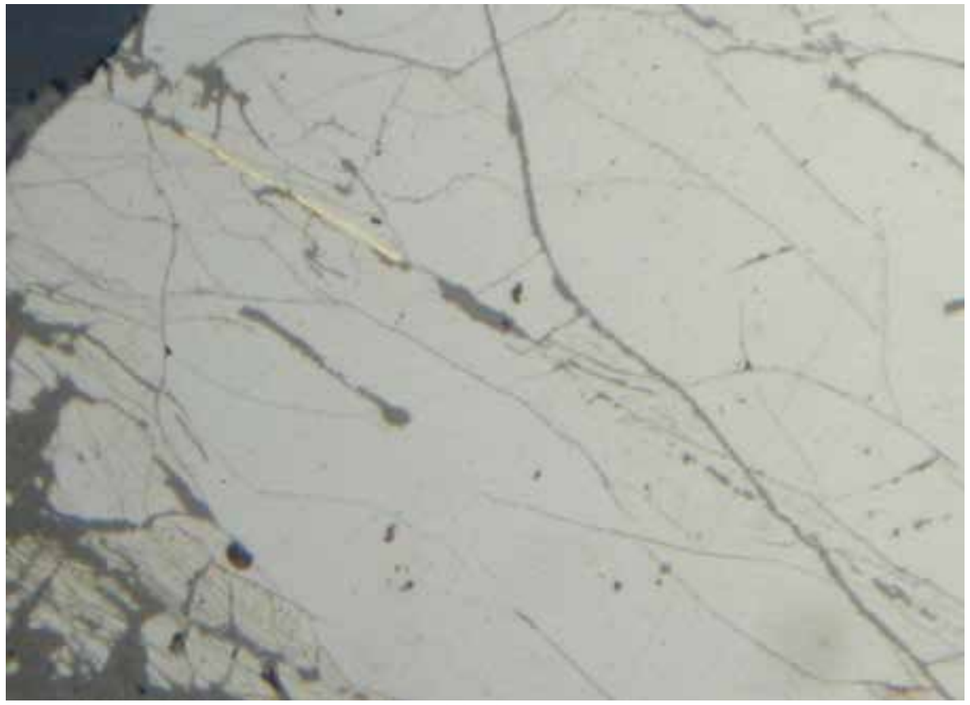
Ορυκτολογικές μελέτες στη ζώνη skarn στο Ομερλί Αγκίστρου από τους Δήμου και Κούκουζα (2004) έδειξαν την παρουσία νέων ορυκτών θερμομεταμόρφωσης, πλούσιων σε μαγνήσιο (Mg), όπως κλινοχουμίτης, φορστερίτης, σπινέλιος,παργασιτικήκεροστίλβη, κλινόχλωρο, φλογοπίτης, δολομίτης και ασβεστίτης. Μερικά από αυτά τα ορυκτά είναι σχετικά σπάνια και παρουσιάζουν ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον.



Εικ. 5. Σιδηρομετάλλευμα στην περιοχή Βροντούς

Μεταλλεύματα και κοιτάσματα

Η ευρύτερη περιοχή ανάμεσα στα όρη Βροντούς, Όρβηλος, Άγκιστρο, Κερκίνη και Δύσωρο (Ηρόδοτος,



Εικ. 6. Χρυσός μέσα σε αρσενοπυρίτη, περιοχή Αγκίστρου

Αριστοτέλης, Στράβων) αποτελεί μία έκταση πλούσια σε μεταλλεύματα. Πολλά από αυτά αποτέλεσαν αντικείμενο εκμετάλλευσης από την αρχαιότητα μέχρι τις μέρες μας για την εξόρυξη, χρυσού, αργύρου, σιδήρου, χαλκού, μολύβδου κ.ά. Μάρτυρες της αρχαίας μεταλλευτικής και μεταλλουργικής δραστηριότητας αποτελούν τα πολυάριθμα μεταλλεία με τη μορφή υπόγειων στοών, καθώς και οι χώροι μεταλλουργικής επεξεργασίας με τις σκωρίες (Εικ. 4).

Οι μεταλλοφορίες είναι θειούχες και σε αρκετές περιπτώσεις οξειδωμένες και συνδέονται με τη μαγματική δραστηριότητα του Τριτογενούς. Ταξινομούνται σε διάφορους τύπους, όπως φλεβικές, αντικατάστασης σε μάρμαρα, skarn κ.ά. Οι περισσότερες είναι χρυσοφόρες και εντοπίζονται στο Άγκιστρο και στο βόρειο τμήμα του πλουτωνίτη της Βροντούς, όπου επικρατούν τα σιδηρο-μαγγανιούχα μεταλλεύματα (Εικ. 5).

Στην ευρύτερη περιοχή του Αγκίστρου έχουμε μία εκτεταμένη μεταλλοφορία με σημαντικές περιεκτικότητες σε χρυσό. Πρόκειται για μεταλλεύματα μεικτών θειούχων με τη μορφή φλεβών που αναπτύσσονται σε σύστημα ρηγμάτων με διεύθυνση ΒΒΔ-ΝΝΑ μέσα στα μάρμαρα, σε εναλλαγές με σχιστόλιθους και γνεύσιους (Ανώνυμος 1973, Gialoglou and Drymonitis 1983, Κατιρτζόγλου κ.ά. 1994). Επίσης μεταλλοφορία υπάρχει και υπό μορφή ακανόνιστων σωμάτων αντικατάστασης στα μάρμαρα.

Η ορυκτολογική σύσταση αυτών των μεταλλοφόρων σωμάτων αποτελείται από αρσενοπυρίτη, μαγνητοπυρίτη, σιδηροπυρίτη, χαλκοπυρίτη, γαληνίτη, σφαλερίτη, μολυβδαινίτη και χρυσό (Εικ. 6). Αναφέρονται επίσης μαγνητίτης, αυτοφυές βισμούθιο και βισμουθινίτης (Κατιρτζόγλου κ.ά. 1994, Δήμου-Χανιωτάκη 2008, 36-38). Γενετικά το κοίτασμα είναι υδροθερμικής προέλευσης και πιθανώς να συνδέεται με τα παρακείμενα ηφαιστειακά πετρώματα του Χαρωπού (Μαράτος 1966, Ανώνυμος 1973). Οι περιεκτικότητες σε χρυσό φθάνουν έως 16,50 g/t, ενώ και οι μεταλλευτικές σκωρίες έχουν ψηλά ποσοστά έως 6 g/t (Chiotis et al. 1993, Κατιρτζόγλου κ.ά. 1994). Έχει διαπιστωθεί ότι ο χρυσός βρίσκεται υπό μορφή εγκλεισμάτων, κυρίως στον αρσενοπυρίτη (Εικ. 6) και σιδηροπυρίτη. Το μέγεθος των κόκκων χρυσού φθάνει έως 60 μm (Κατιρτζόγλου κ.ά. 1994).

Επιφανειακά οι μεταλλοφορίες είναι οξειδωμένες σε λειμωνίτη (γκαιτίτη), δημιουργώντας ένα

κάλυμμα με οξείδια του σιδήρου. Εκτός από τον γκαιτίτη, στην οξειδωμένη αυτή ζώνη εντοπίζονται σκοροδίτης, χαλκοσίνης, ανκερίτης, σμιθσονίτης και αιματίτης.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1930 πραγματοποιήθηκαν σε αρκετές θέσεις ερευνητικές εργασίες με τη διάνοιξη μικρών στοών, φρεατίων και επιφανειακών εκσκαφών, για τη μελέτη των πιθανών αποθεμάτων των μεταλλοφόρων θέσεων. Πρόσφατα ξεκίνησε μία νέα ερευνητική δραστηριότητα, για την αναζήτηση και τον εντοπισμό μεταλλευμάτων στην περιοχή Αγκίστρου.

Εκτός από το Άγκιστρο, στο όρος Κερκίνη, μεταξύ των χωριών Φιλύρα και Μανδράκι, εντοπίζεται επίσης σχετικά περιορισμένη υδροθερμική μεταλλοφορία γαληνίτη, σιδηροπυρίτη, σφαλερίτη και χαλκοπυρίτη μέσα σε πυριτιωμένες ζώνες. Οι ζώνες αυτές βρίσκονται μέσα σε σχιστολίθους κατά μήκος ρηγμάτων ΒΒΔ κατεύθυνσης.

Αρχαία μεταλλευτική μεταλλουργική δραστηριότητα

Σε όλη την έκταση της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης εντοπίζονται αρχαίες μεταλλευτικές εργασίες, επιφανειακές και κυρίως υπόγειες, καθώς επίσης και σωροί αρχαίων μεταλλουργικών σκωριών (Εικ. 1). Το γεγονός αυτό δείχνει ότι η περιοχή αυτή αποτέλεσε κατά την αρχαιότητα σπουδαίο μεταλλευτικό και μεταλλουργικό κέντρο.

Σημαντική πηγή άντλησης πληροφοριών για μεταλλευτική δραστηριότητα αποτελούν τα γραπτά κείμενα και τα συγγράμματα των αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων. Πολύτιμα στοιχεία που αφορούν στην εκμετάλλευση και εξόρυξη του χρυσού του αργύρου, του χαλκού, του μολύβδου και των άλλων μετάλλων στον ελληνικό χώρο μας δίνουν ο Αριστοτέλης, ο Θεόφραστος, ο Ηρόδοτος, ο Θουκυδίδης, ο Διόδωρος Σικελιώτης, ο Στράβων κ.ά.

Χαρακτηριστικό είναι το απόσπασμα για την έντονη μεταλλευτική δραστηριότητα στη Μακεδονία κατά την αρχαιότητα από τα «Γεωγραφικά» του Στράβωνα (VII, 331, απόσπ. 34): «Υπάρχουν πολλά μεταλλεία χρυσού στις Κρηνίδες, όπου σήμερα βρίσκεται η πόλη Φίλιπποι, κοντά στο Παγγαίο όρος. Και το ίδιο το Παγγαίο έχει μεταλλεία χρυσού και αργύρου, καθώς και όλη η περιοχή που βρίσκεται στην πεδιάδα του Στρυμόνα έως την Παιονία. Ισχυρίζονται μάλιστα πως ακόμη όσοι οργώνουν τη γη της Παιονίας τυχαίνει να βρίσκουν ψήγματα χρυσού».

Αναφορές υπάρχουν για την περιοχή του Στρυμόνα ποταμού που ήταν χρυσοφόρος (Ηρόδοτος Ι 64, Στράβων Γεωγραφικά VII 323 και 331 απόσπ. 34), και για τον Εχέδωρο και τα μεταλλεία στο όρος Δύσωρο (Ηρόδοτος V 17), όπου ο Μακεδόνας βασιλιάς Αλέξανδρος ο Α’ είχε προσόδους ενός ταλάντου ημερησίως.

Οι αρχαίες μεταλλευτικές εργασίες εντοπίζονται κυρίως στο Άγκιστρο και συγκεκριμένα στην περιοχή Άγιος Κωνσταντίνος και αποτελούνται

Εικ. 7. Αρχαία μεταλλευτική στοά στο Άγκιστρο για εξόρυξη χρυσού

κυρίως από υπόγειες στοές (Εικ. 7). Οι στοές έχουν σε ορισμένες περιπτώσεις μήκος μέχρι 300 μ., αν και γενικά δεν ξεπερνούν τα 100 μ.. Οι μέθοδοι προσπέλασης και εξόρυξης που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αρχαιότητα στο Άγκιστρο ήταν όμοιες με αυτές σε άλλα μεγάλα μεταλλευτικά κέντρα της Μακεδονίας, όπως στη Θάσο, στη «Σκαπτή Ύλη», στην Παλιά Καβάλα, στο Παγγαίο κ.ά. (Vavelidis et al. 1996, Βαβελίδης κ.ά. 1996, 1997, Βαβελίδης 2004, 2007). Το μετάλλευμα που εξορύχθηκε σχεδόν εξολοκλήρου ήταν το οξειδωμένο και από ότι φαίνεται κατά την εξόρυξη οι «μεταλλωρύχοι» ακολουθούσαν το μεταλλοφόρο σώμα και δημιουργούνταν έτσι συχνά εκτενείς, ακανόνιστοι χώροι, οι «εξοφλήσεις».

Με βάση τον τρόπο και τα ίχνη εξόρυξης στα μεταλλεία, η πιο σημαντική περίοδος εκμετάλλευσης χρονολογείται κατά τη διάρκεια της κλασικής αρχαιότητας έως και τη ρωμαϊκή εποχή. Επίσης δεν είναι ακόμη γνωστό πόσο σημαντική ήταν η μεταλλευτική δραστηριότητα κατά τους βυζαντινούς χρόνους και κατά τη διάρκεια της τουρκοκρατίας. Εντούτοις, με βάση μία ραδιοχρονόλογηση με τη μέθοδο C^{14} (1300±310 μ.Χ.) που έγινε από τους Chiotis et al. (1996) σε ένα δείγμα από κάρβουνο, το οποίο διατηρήθηκε μέχρι σήμερα επειδή καλύφθηκε από σταλαγμίτη, η λειτουργία των μεταλλείων συνεχίστηκε τουλάχιστο μέχρι τα βυζαντινά χρόνια.

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη διάνοιξη των στοών και την εξόρυξη του μεταλλεύματος, όπως προκύπτει από τα ίχνη που διατηρούνται μέχρι σήμερα στα μέτωπα προσπέλασης και εξόρυξης, ήταν το κοπίδι και το σφυρί.

Η μεταλλουργική δραστηριότητα στην περιοχή του Αγκίστρου ήταν ιδιαίτερα σημαντική, όπως μαρτυρούν οι σωροί από τις σκωρίες εκκαμίνευσης. Σύμφωνα με τους Chiotis et al. (1996) και Νεραντζή (2007), η περιοχή ήταν από τα σημαντικότερα κέντρα μεταλλουργίας σιδήρου της Ανατολικής Μακεδονίας και οι συγκεντρώσεις σκωριών που υπάρχουν σήμερα, φθάνουν τους 150.000 τόνους. Στην περιοχή της Αγ. Παρασκευής, 5-7 χλμ. βορειοανατολικά από τα μεταλλεία, έχουν εντοπιστεί δύο μεταλλουργικοί φούρνοι με διάμετρο 1,5 m και με υπολείμματα speiss και σκωρίας (Chiotis et al.

Εικ. 8. Κάστρο Σιδηροκάστρου

1996). Τα speiss που βρέθηκαν, μαζί με τις σκωρίες, είναι πλούσια σε σίδηρο, αρσενικό και αντιμόνιο, και αποτελούν κατάλοιπα μεταλλουργίας ευγενών μετάλλων, κάτι που δείχνει ότι εκτός του σιδήρου γινόταν και εκμετάλλευση μολύβδου-αργύρου-χρυσού στην περιοχή. Αυτό διαπιστώνεται και από το γεγονός ότι χημικές αναλύσεις σε σκωρίες έδωσαν περιεκτικότητες έως 5 g/t χρυσό. Μεταλλουργικές σκωρίες εντοπίζονται και σε άλλες περιοχές, όπως στον Άγιο Κωνσταντίνο, στη Φαιά Πέτρα και στον Προφήτη Ηλία.

Σημαντικό μεταλλουργικό κέντρο σιδήρου υπήρξε και το Σιδηρόκαστρο (Δεμίρ Ισάρ) κατά την οθωμανική περίοδο, που σύμφωνα με τον Nerantzis (2009) πιθανώς να ήταν σε λειτουργία από την εποχή του Βυζαντίου. Σε αυτό οφείλεται και το όνομά του και τα κατάλοιπα των μεταλλουργικών σκωριών από την εκκαμίνευση υπάρχουν ακόμη και σήμερα διάσπαρτα στο κάστρο του Σιδηροκάστρου (Εικ. 8).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

—Ανώνυμος, 1965. Επεξηγηματικό τεύχος του Μεταλλογενετικού Χάρτη 1:100.000, εκδόσεις Ι.Γ.Ε.Υ., Αθήνα.

—Βαβελίδης, Μ., 2004. Κοιτάσματα χρυσού και αρχαία μεταλλευτική δραστηριότητα στη Μακεδονία και Θράκη. Θεσσαλονικέων Πόλις 14:74-93.

—Βαβελίδης, Μ., 2007. Κοιτάσματα χρυσού και αρχαία μεταλλευτική δραστηριότητα στη Μακεδονία και Θράκη - Αρχαιομεταλουργικές έρευνες. Ο χρυσός των Μακεδόνων - Από την Έκθεση του Αρχαιολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης, Γραμμένος Δ.Β. (επιμ), Εκδόσεις Ζήτρος, 47-61, Αθήνα.

—Βαβελίδης, Μ., Γ. Γιαλόγλου, G.A. Wagner και Β. Μέλφος, 1996. Σκαπτή Ύλη: Ένα αρχαίο μεταλλείο χρυσού στην τοποθεσία Μάνδρα Καρή, Παλιάς Καβάλας. Αρχαιομετρικές και Αρχαιολογικές Έρευνες στη Μακεδονία και Θράκη, 23-35, Θεσσαλονίκη.

—Βαβελίδης, Μ., Γ. Χριστοφίδης και Β. Μέλφος, 1997. Αρχαία μεταλλευτική δραστηριότητα στην ευρύτερη περιοχή Καβάλας-Φιλίππων. Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία, 95-101, Θεσσαλονίκη.

—Δήμου, Ε. και Κ. Κούκουζας, 2004. Ορυκτολογική μελέτη των μαγνησιούχων skarns με κλινοχουμίτη στη θέση Ομερλί Αγκίστρου Ν. Σερρών. Δελτίο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας 36:436-445.

—Δήμου-Χανιωτάκη, Ε., 2008. Τα μεταλλικά ορυκτά της Ελλάδας κάτω από το μικροσκόπιο. Εκδόσεις Leader Book.

—Κατιρτζόγλου, Κ., Α. Χατζηκύρκου και Μ. Δημητρούλα, 1994. Μετταλλοφορίες του ορεινού συγκροτήματος Μενοικίου-Βροντούς-Αγκρίστου (Μακεδονία, Β. Ελλάδα). Δελτίο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας, 30:497-525.

—Μαράτος, Γ., 1966. Το ηφαίστειο Σήτσι-Κάμεν εις το Όρος Άγκιστρον: ηλικία και σχέσις με την μεταλλογένεσιν και τας θερμοπηγάς. Δελτίο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας, 7:93-106.

—Μουντράκης, Δ., 2010. Γεωλογία και Γεωτεκτονική εξέλιξη της Ελλάδας. Έκδοση University Studio Press, Θεσσαλονίκη.

—Νεραντζής, Ν., 2007. Η βυζαντινή μεταλλευτική και μεταλλουργία στην Ανατολική Μακεδονία. Αρχαιολογία και Τέχνες 103: 70-76.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

—Chiotis, E., C. Koukouzas and G. Papadimitriou, 1996. Old mining and metallurgical activities in Angistron-Serres-Macedonia. Proceedings of the 2nd Symposium of the Hellenic Archaeometric Society, Thessaloniki, pp.77-89.

—Christofides, G., 1996. Tertiary magmatism in the Greek Rhodope Massif, northern Greece: Granitic plutons". In: Knezevic V., Krstic B. (eds.), Terranes of Serbia: The Formation of the Geologic Framework of Serbia and the Adjacent Regions, University of Belgrade, pp.155–160, Belgrade.

—Christofides, G., A. Koroneos, A. Liati and J. Kral, 2007. The A-type Kerkini granitic complex in north Greece: geochronology and geodynamic implications", Bulletin of the Geological Society of Greece 40:700-711.

—Gialoglou, G. and D. Drymonitis, 1983. Northeastern Greece: mining activities, mineral exploration and future developments. Transactions of the Institution of Mining and Metallurgy Section A - Mineral Industry 92:A180-A185.

—Nerantzis N., 2009. Pillars of Power: silver and steel of the Ottoman Empire. Mediterranean Archaeology and Archaeometry 9:71-85.

—Papanikolaou, D. and A. Panagopoulos, 1981. Observations on the structural style of the Southern Rhodope. Geologica Balcanica, 11:12-22.

—Theodorikas, S., 1982. The mineralogy, petrology and geochemistry of the Serres-Drama granitic complex, Northern Greece, Ph.D thesis, University of Keele, UK.

—Vavelidis, M., G. Gialoglou, V. Melfos and G.A. Wagner, 1996. Goldgrube in Palaea Kavala/Griechenland: Entdeckung von Skaptehyle?. Erzmetal 49:547-554.

Περίληψη στα Αγγλικά — Abstract

The minerals, the rocks and the ore deposits of Sintiki

M. Vavelidis, Aristotle University, School of Geology, vavelidi@geo.auth.gr

V. Melfos, Aristotle University, School of Geology, melfosv@geo.auth.gr

The rocks of Sintiki belong to the Rhodope and the Serbomacedonian Massif and consist mainly of gneisses, amphibolites, schists, marbles and serpentines, as well as the Kerkini granite, which was formed 247 million years ago in Upper Permian to Lower Triassic.

During the Tertiary, magmas intruded these rocks forming plutons, such as the Vrontou granite (30-35 million years), as well as volcanic rocks. In the area of Sitsi-Kamen, north of the Charopo, on the Agkistron mountain, there are volcanic rocks, mainly rhyolites and tuffs, which were formed 2-2.5 million years ago. In Omerli of Agkistron there is a very interesting magnesium-rich skarn formation, in dolomitic marbles, with various rare minerals such clinohumite, forsterite, spinel, pargasitic hornblende etc.

An extensive hydrothermal mineralization with significant gold content occurs in Agkistron. The mineralogical composition consists of arsenopyrite, pyrrhotite, pyrite, chalcopyrite, galena, sphalerite, molybdenite and gold, as well as magnetite, native bismuth and bismouthinite. The mineralizations were exploited for iron and gold, during antiquity and the mining operations continued at least until the Byzantine period. Deep underground galleries, up to 300 m long and metallurgical furnaces with large heaps of slags and speiss, are found scattered throughout the Agkistron area. They are witnesses of the widespread mining and metallurgical history of Sintiki.

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.5.

Τα παλαιοντολογικά ευρήματα της Σιντικής: Τα προϊστορικά ζώα και το Παλαιοντολογικό Μουσείο της Θερμοπηγής

Ευαγγελία Τσουκαλά, Γεώργιος Λαζαρίδης,
Ευάγγελος Βλάχος & Αλέξανδρος Ξάφης

Ι-1.5. Τα παλαιοντολογικά ευρήματα της Σιντικής: Τα προϊστορικά ζώα και το Παλαιοντολογικό Μουσείο της Θερμοπηγής

Ε. Τσουκαλά[1], Γ. Λαζαρίδης[2], Ε. Βλάχος[3] & Α. Ξάφης[4]

Ο χώρος της ανασκαφής στη θέση «Πεύκα» στη Θερμοπηγή. Στο βάθος διακρίνεται η λεκάνη του Στρυμόνα.
Φωτογραφία: Βασίλης Μακρίδης

1 Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης lilits@geo.auth.gr

2 MSc γεωλόγος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης georgelazarides@yahoo.com

3 MSc γεωλόγος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης evlacho@geo.auth.gr

4 Γεωλόγος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης alxafis@gmail.com

Ιστορικό των παλαιοντολογικών ερευνών και ανασκαφών στη Θερμοπηγή

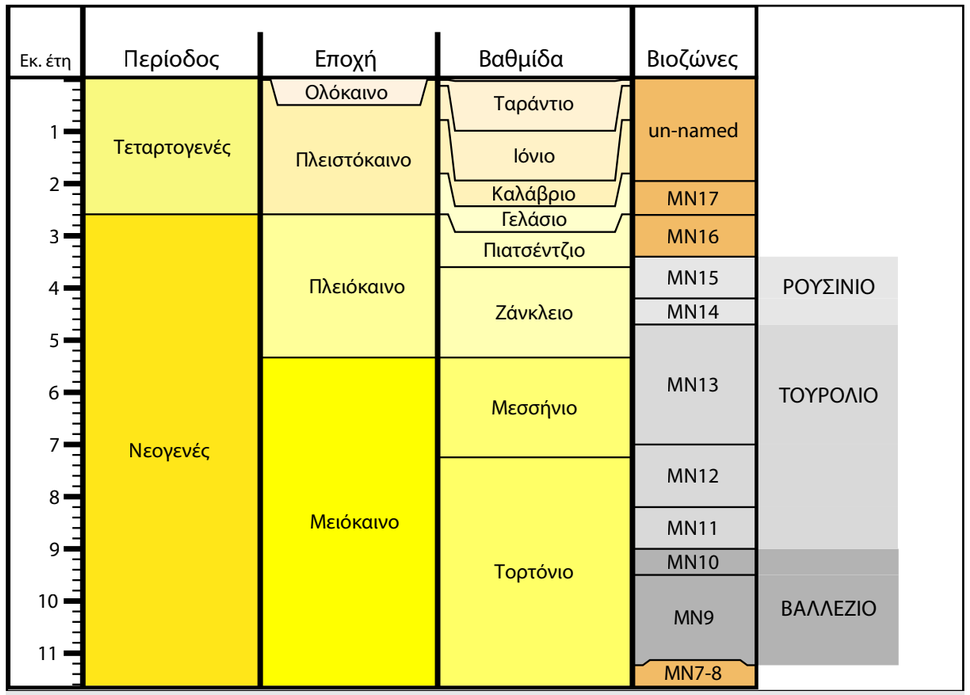
Το καλοκαίρι του 1997, ο σιδηροδρομικός υπάλληλος Γιώργος Τομπουλίδης παρατήρησε σε ένα μονοπάτι, στη θέση Πεύκα της Θερμοπηγής, 2 περίπου χιλιόμετρα από το χωριό, απολιθωμένα οστά ζώων. Ένα χρόνο αργότερα έφερε ένα δείγμα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), όπου διαπιστώθηκε το μεγάλο επιστημονικό ενδιαφέρον.

Οι έρευνες με την πρώτη αυτοψία άρχισαν το 1998, ενώ το 1999 ξεκίνησαν οι συστηματικές ανασκαφές με τη φιλοξενία της ομάδας στη λουτρόπολη Θερμοπηγής. Με τη στήριξη του τότε Δήμου Σιδηροκάστρου συνεχίστηκαν οι ανασκαφές το 2000 και το 2001, ενώ το 2002 υποστηρίχτηκαν και από την τότε Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Σερρών (ΝΑΣ). Έκτοτε, σε μικρούς κύκλους, μεταξύ του 2003 έως και 2010, γινόταν μόνο η επείγουσα συντήρηση των απολιθωμάτων, με εξαίρεση το 2007, οπότε δόθηκε από την ΝΑΣ μια ελάχιστη οικονομική βοήθεια και υποστήριξη από τη Μαθητική Εστία Σιδηροκάστρου για να συνεχιστούν οι ανασκαφές.

Από το 2011 (Εικ. 1) ξεκίνησε η συνεργασία του ΑΠΘ με το Ινστιτούτο Παλαιοντολογίας του Πανεπιστημίου της Βιέννης και με το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Σόφιας και ο Δήμος Σιντικής υποστήριξε αυτήν την ερευνητική και ανασκαφική, με διεθνές ενδιαφέρον, δραστηριότητα. Παράλληλα ξεκίνησε και η έρευνα στα σπήλαια της περιοχής από την ομάδα των παλαιοντολόγων - σπηλαιολόγων του ΑΠΘ.

Τα αποτελέσματα ήταν άκρως ενδιαφέροντα και εντυπωσιακά, καθώς η αφθονία των απολιθωμάτων και η ποικιλία στη σύνθεση της πανίδας δίνει σημαντικά στοιχεία: προσδιορίστηκαν ιππάρια (μικρόσωμα άλογα με τρία δάκτυλα στα πόδια τους σε αντίθεση με τα σημερινά που είναι ψηλότερα και με ένα δάκτυλο στο πόδι), ρινόκεροι, μαστόδοντες (προϊστορικοί ελέφαντες), καμηλοπαρδάλεις, γαζέλες, αντιλόπες, μεγάλα και μικρά σαρκοφάγα (αιλουροειδή και ύαινες) κ.ά. Το πιο σημαντικό εύρημα μέχρι τώρα είναι το καλύτερο παγκοσμίως διατηρημένο κρανίο του αγκυλοθήριου, ενός φυτοφάγου ζώου στην ίδια τάξη των περισσοδάκτυλων αλόγων και των ρινόκερων.

Εικ. 1. Εικόνα από την ανασκαφή του 2011 στη θέση της Θερμοπηγής.
Φωτογραφία: Βασίλης Μακρίδης



Γεω-χρονολογικός πίνακας των τελευταίων 12 εκατομμυρίων ετών, με τις αντίστοιχες υποδιαιρέσεις που αναφέρονται στο κείμενο.
Η εικόνα δημιουργήθηκε με το ελεύθερο λογισμικό TimeScale Creator

Παλαιοντολογία και Απολιθώματα

Η Παλαιοντολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη μελέτη των όντων του παρελθόντος. Περιγράφει τη μορφή που είχαν οι διάφοροι οργανισμοί που έζησαν κάποτε και σήμερα εξαφανίστηκαν, βγάζοντας συμπεράσματα για τη συστηματική τους θέση, για το περιβάλλον στο οποίο ζούσαν, τις κλιματικές συνθήκες που προτιμούσαν, καθώς και για την καταγωγή των διαφόρων ειδών και τη γεωγραφική τους εξάπλωση. Από τα φυτά και τα ζώα που έζησαν στο παρελθόν σπάνια διατηρούνται τα σκελετικά τους υπολείμματα με την μορφή απολιθωμάτων, στα οποία η οργανική ύλη, μόριο προς μόριο, μετατράπηκε σε ανόργανη, κάτω από ιδανικές συνθήκες ιζηματογένεσης. Η ανόργανη ύλη είναι συνήθως ανθρακικό ασβέστιο ($CaCO_3$) ή πυρίτιο (SiO_2), που προέρχεται από το άμεσο περιβάλλον, στο οποίο έχει θαφτεί το οστό και δίνει στο απολίθωμα ανάλογη χημική σύσταση και χρώμα. Ο τρόπος της αντικατάστασης επιτρέπει τόσο τη διατήρηση του αρχικού σχήματος του οστού, όσο και τη διατήρηση της εσωτερικής υφής του. Έτσι ένα απολιθωμένο οστό μπορεί να έχει το σχήμα και την υφή ενός κανονικού οστού, αλλά με διαφορετική σύσταση. Κατά την απολίθωση μόνο τα σκληρά μέρη ενός ζώου μπορούν να διατηρηθούν. Τέτοια είναι, για μεν τα σπονδυλωτά ζώα, οστά, δόντια, κέρατα, πλάκες, ωτόλιθοι, λέπια, για δε τα ασπόνδυλα ζώα, όστρακα, κελύφη κ.α.

Τα απολιθώματα συναντώνται μέσα σε ιζηματογενή πετρώματα, όπως για παράδειγμα μέσα σε ασβεστόλιθους, ψαμμίτες, άμμους, αργίλους. Η παρουσία τους μέσα σε αυτά τα πετρώματα οφείλεται στην ταφή των οργανισμών μετά το θάνατό τους. Σε χερσαία περιβάλλοντα, συνήθως, προηγείται η μεταφορά των πτωμάτων ή των οστών από κάποιο ποταμό ή χείμαρρο και ακολουθεί η κάλυψή τους από ποταμοχειμάρρεια ή χερσαία υλικά. Η τέφρα των ηφαιστείων είναι μερικές φορές ένα άριστο μέσο απολίθωσης, καθώς μπορεί να καλύψει ολόκληρα δάση και να γεμίσει τους πόρους του ξύλου με ορυκτά, όπως το διοξείδιο του πυριτίου (SiO_2). Έτσι προέκυψε το απολιθωμένο δάσος της Λέσβου, 20.000.000 ετών.

Τα σπήλαια αποτελούν φυσικά αρχεία πληροφοριών του παρελθόντος, χρήσιμα στους παλαιοντολόγους και αρχαιολόγους, καθώς στο εσωτερικό τους επικρατούν ιδανικές συνθήκες διατήρησης και απολίθωσης.

Τα απολιθωμένα καύσιμα είναι ο άνθρακας από το ξύλο (τύρφη, λιγνίτης, λιθάνθρακας, ανθρακίτης) και το πετρέλαιο που προέρχεται από την αποσύνθεση φυτικών και ζωικών οργανισμών.

Η Παλαιοντολογία εκτός από τα απολιθώματα εξετάζει και άλλες μορφές:

Τα βιοδηλωτικά ίχνη είναι φωλιές, αυγά, κοπρόλιθοι (απολιθωμένα κόπρανα ζώων), χαραγές και οπές από τα δόντια των σαρκοφάγων πάνω στα οστά των ζώων που κατασπάραξαν, αποτυπώματα φύλλων ή ραχοκοκαλιών ψαριών, ίχνη βάδισης μέσα στη λάσπη ή και απλές τρύπες που έχουν γίνει από σκώληκες ή μαλάκια.

Τα εκμαγεία είναι αποτυπώματα διάφορων σκελετικών στοιχείων, π.χ. όστρακα διθύρων ή γαστεροπόδων που αφήνουν το αποτύπωμα τους στα ιζήματα του πυθμένα μιας λίμνης ή της θάλασσας, ενώ τα ίδια δεν απολιθώνονται και καταστρέφονται. Μπορεί να είναι είτε του εξωτερικού (αρνητικά) είτε του εσωτερικού (θετικά ή πυρήνες) μέρους των σκελετικών στοιχείων.

Η περιλίθωση συμβαίνει, όταν κλωνάρια, φύλλα ή ρίζες φυτών περιβάλλονται από ασβεστιτικά συνήθως άλατα των νερών που τα περιρρέουν.

Τα ψευδοαπολιθώματα είναι μορφές που, ενώ δείχνουν ότι πρόκειται για υπολείμματα έμβιων όντων, και κάποιες φορές έχουν παραπλανηθεί ακόμη και επιστήμονες, είναι στην πραγματικότητα «παιχνίδια της φύσης», χωρίς να έχουν οργανική προέλευση. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι λεγόμενοι δενδρίτες που βρίσκονται μέσα σε επιφάνειες ρωγμών πετρωμάτων με τη μορφή κλαδιών και ριζών. Πρόκειται για αποθέσεις οξειδίων του μαγγανίου και του σιδήρου από διαλύματα που ρέουν στις ρωγμές. Συχνά ερμηνεύονται, λανθασμένα, ως φυτικά απολιθώματα, ενώ στην πραγματικότητα η προέλευσή τους είναι καθαρά ανόργανη. Ορισμένα μεμονωμένα ελάσματα από τα δόντια των ελεφάντων αποδίδονται ως απολιθωμένα «χέρια γιγάντων», επειδή δίνουν ψευδώς την εντύπωση χεριών με χαρακτηριστικά δάκτυλα. Ως ελάσματα γομφίων ελεφάντων είναι πραγματικά απολιθώματα, ενώ ως χέρια ανθρώπων είναι ψευδοαπολιθώματα.

Σπανιότερα είναι τα διατηρημένα ολόκληρα σώματα ζώων, όπως τα άθικτα κατεψυγμένα σώματα από μαμούθ, της εποχής των παγετώνων, ηλικίας 8-50 χιλιάδων ετών περίπου, που βρέθηκαν κυρίως στη Σιβηρία. Οστά πολλών ζώων της τεταρτογενούς περιόδου βρέθηκαν στους πισσόλακκους Λα Μπρέα στην Καλιφόρνια. Όμοια είναι και η περίπτωση των ρινόκερων στη Γαλίθια, που βρέθηκαν μέσα σε έδαφος που έχει εμποτιστεί με πετρέλαιο και στην Κρακοβία μέσα σε οζοκηρίτη (παράγωγο του πετρελαίου) πλειστοκαινικής ηλικίας. Έντομα και σπόροι, θαυμάσια διατηρημένα, βρέθηκαν μέσα σε ήλεκτρο (κεχριμπάρι, απολιθωμένη ρητίνη) της Βαλτικής.

Τα «ζωντανά απολιθώματα» είναι ζώα ή φυτά που ζουν μέχρι σήμερα και τα οποία διατηρούν σχεδόν την ίδια μορφή, χωρίς να υποστούν σημαντικές μεταβολές εδώ και πολλούς γεωλογικούς αιώνες, όπως οι ναυτίλοι και οι κοιλάκανθοι (κροσσοπτέρυγα ψάρια) κ.α.. Σήμερα μπορούμε να βρούμε απολιθώματα σε περιοχές όπου υπάρχουν ιζήματα που αποτέθηκαν σε παλαιότερες εποχές, κυρίως μέσα σε ρεματιές, όπου το νερό που κυλά σκάβει βαθιά μέσα στα παλαιότερα ιζήματα και αποκαλύπτει στρώματα, που είναι καλυμμένα από νεότερα ιζήματα στις γύρω περιοχές. Ο προσδιορισμός των ειδών και η σύνθεση της πανίδας και της χλωρίδας μπορούν να δώσουν σημαντικά στοιχεία Στρωματογραφίας. Επίσης, ο τρόπος που διατηρούνται τα απολιθώματα μπορεί να δώσει σημαντικά στοιχεία Ταφονομίας, σχετικά με τις συνθήκες κάτω από τις οποίες τα έμβια όντα πέρασαν από τη βιόσφαιρα στη λιθόσφαιρα και να δώσει ερμηνεία σχετικά με την Παλαιοοικολογία, δηλαδή, το παλαιοπεριβάλλον και το παλαιοκλίμα της περιοχής.

Η αξία της Παλαιοντολογίας είναι ιδιαίτερα σημαντική και τα οφέλη της μελέτης των απολιθωμάτων δεν περιορίζονται μόνο στην επιστήμη της Γεωλογίας, που συμβάλλει τα μέγιστα στη χρονολόγηση των στρωμάτων και των συνθηκών απόθεσης με τα χαρακτηριστικά ή καθοδηγητικά απολιθώματα, αλλά προσφέρουν στοιχεία και στην επιστήμη της Βιολογίας, καθώς βοηθούν στην κατανόηση της εξέλιξης των οργανισμών, από την πρώτη εμφάνιση της ζωής στον πλανήτη μας μέχρι τη σημερινή της μορφή. Τα απολιθώματα αποτελούν τα καλύτερα τεκμήρια αυτής της εξέλιξης.

Τα προϊστορικά ζώα της Θερμοπηγής

Περισσοδάκτυλα φυτοφάγα ζώα

Αγκυλοθήρια

Τα αγκυλοθήρια είναι περισσοδάκτυλα ζώα που έχουν σήμερα εξαφανιστεί, τα οποία, όπως φαίνεται και από την ελληνική ονομασία τους, ήταν ζώα με γαμψές οπλές στα δάκτυλα που σχημάτιζαν «γάντζους». Η παρουσία του αγκυλοθηρίου στην Θερμοπηγή διαπιστώνεται, ως συνήθως, με ένα μικρό αριθμό ευρημάτων. Σε αντίθεση όμως με τα έως τώρα γνωστά ευρήματα, οι ανασκαφές έφεραν στο φως ένα πλήρες κρανίο σε εξαιρετικά καλή κατάσταση διατήρησης, το οποίο έδωσε τη δυνατότητα να μελετηθούν ανατομικά γνωρίσματα του είδους, άγνωστα μέχρι την ανακάλυψή του. Επιπλέον, ορισμένα από αυτά τα γνωρίσματα σχετίζονται με την ηθολογία των ζώων αυτών και επομένως αντλούνται πληροφορίες για τις συνήθειες που είχαν κατά τη διάρκεια της ζωής τους.

Ancylotherium pentelicum: Συγκεκριμένα, το αγκυλοθήριο το πεντελικό βρέθηκε πρώτη φορά στο Πικέρμι της Αττικής τον 19ο αιώνα, ενώ σήμερα είναι γνωστό από θέσεις της Ελλάδας και γενικά των Βαλκανίων, της Τουρκίας, της Ουκρανίας, της Ισπανίας, του Ιράν, του Αφγανιστάν και της Κίνας, παρουσιάζοντας μία αξιοσημείωτη γεωγραφική εξάπλωση. Οι θέσεις που έχει βρεθεί χρονολογούνται στο Τουρόλιο. Σαν ζώο είχε μεγάλο μέγεθος, φτάνοντας σχεδόν τα 500 κιλά βάρος και έφτανε τα περίπου δύο μέτρα ύψος στον ώμο, δικαιολογώντας και το συνθετικό «θηρίο» στην ονομασία του. Ιδιαίτερο σκελετικό χαρακτηριστικό των ζώων αυτών αποτελούν τα πολύ μακριά εμπρόσθια άκρα, σε σχέση με τα κοντά πίσω πόδια και οι χαρακτηριστικά γαμψές οπλές τους. Άλλα αγκυλοθήρια φαίνεται να βάδιζαν χρησιμοποιώντας τις αρθρώσεις, γεγονός που δεν αληθεύει για το αγκυλοθήριο το πεντελικό. Η διατροφή του βασίζονταν σε φύλλα, καρπούς, βλαστούς και κλαδιά. Από τη μελέτη του κρανίου της Θερμοπηγής παρατηρείται διόγκωση των μετωπιαίων κόλπων (Εικ. 2), η οποία θα πρέπει να συσχετίζονταν με μία «στρατηγική» ανάπτυξης πιο έντονου κρανιακού προφίλ (δηλ. να δείχνει μεγαλύτερο), δεδομένου ότι το κρανίο των ζώων αυτών είναι συγκριτικά μικρό για το σώμα τους, με σκοπό την πιο τρομακτική όψη και αποφυγή των θηρευτών του. Ακόμη θα μπορούσε να χρησιμεύει για τον εντυπωσιασμό των θηλυκών ζώων, όπως συμβαίνει και σε άλλα ζώα, που όμως είναι δύσκολο να επιβεβαιωθεί, χωρίς να είναι γνωστό το φύλο των κρανίων που έχουν βρεθεί, τόσο από το αγκυλοθήριο το πεντελικό, όσο και από παρόμοια είδη.

Εικ. 2. Ancylotherium pentelicum: Το πλήρες κρανίο του αγκυλοθηρίου της Θερμοπηγής, στο οποίο, για πρώτη φορά, παρατηρείται το έντονο προφίλ.

Ρινόκεροι

Dicerorhinus pikermiensis: Ο δίκερος πικερμικός ρινόκερος εμφανίζεται σε θέσεις του Άνω Μειοκαίνου στην ανατολική Ευρώπη και την Ασία. Έχει βρεθεί ότι τρέφονταν με γρασίδι και χαμηλά φυτά, κοντά στο έδαφος, σε αντίθεση μάλιστα με τον σύγχρονο αντιπρόσωπο του γένους (*D. sumatrensis*) που τρέφεται με φύλλα και βλαστούς.

Ιππάρια

Το γένος των ιππαρίων (*Hipparion*) επικρατεί την περίοδο του Άνω Μειοκαίνου στην περιοχή της Ευρασίας, της Αφρικής καθώς και της Αμερικής με συγγενικές μορφές. Χαρακτηριστικό των ιππαρίων, που τα διακρίνει από τα άλογα, είναι η παρουσία τριών δακτύλων σε κάθε άκρο, δηλαδή η επιπλέον παρουσία δύο μικρών δακτύλων σε κάθε πλευρά του κεντρικού-κύριου δάκτυλου, που δεν ακουμπούν στο έδαφος. Το κύριο δάκτυλο είναι παρόμοιο και ομόλογο με αυτό των σύγχρονων αλόγων. Τα ιππάρια εμφάνισαν τεράστια γεωγραφική, αλλά και σημαντική χρονική, εξάπλωση. Στο Βαλλέζιο υπήρξαν λίγα είδη και στις απολιθωματοφόρες θέσεις βρίσκονται ένα ή σπανιότερα δύο είδη. Στη συνέχεια, στο Τουρόλιο, ο αριθμός των ειδών αυξάνεται και σε κάθε θέση βρίσκονται έως και τέσσερα είδη, ενώ η αντιπροσώπευσή τους με δείγματα αυξάνεται σημαντικά και δεν είναι σπάνιο σε ανασκαφικές θέσεις, τα μισά σχεδόν ευρήματα να ανήκουν σε ιππάρια. Αυτό δείχνει ότι την περίοδο αυτή ζούσε μεγάλος αριθμός τέτοιων ζώων. Αργότερα, μετά την έξαρση της ξηρασίας στη Μεσόγειο, γνωστή ως κρίση του Μεσσηνίου, κατά τη διάρκεια της οποίας εξαφανίστηκαν τα ιππάρια του Τουρόλιου, ο αριθμός των ειδών μειώνεται δραματικά, καθώς και ο αριθμός ατόμων στις πανίδες του Πλειοκαίνου. Το Πλειόκαινο σηματοδοτεί και το τέλος των ιππαρίων στην Ευρώπη. Στο Πλειστόκαινο το γένος πλέον δεν υπάρχει και το έχει διαδεχθεί το γένος *Equus* που επικρατεί μέχρι σήμερα. Παρόλα αυτά, στην Αφρική, τα ιππάρια επιβίωσαν και στο Πλειστόκαινο, όπου τελικά εξαφανίστηκαν.

Τα ιππάρια είναι πολύ χαρακτηριστικά ζώα της γεωλογικής περιόδου του Νεογενούς της Ευρασίας, Αφρικής και Αμερικής και του Πλειστοκαίνου της Αφρικής. Για την ταξινόμησή τους έχουν προταθεί περισσότερα από 200 είδη, τα οποία καλύπτουν ένα σημαντικό χρονικό διάστημα παρουσίας 12 εκατομμυρίων ετών περίπου. Η πρώτη παρουσία του ιππαρίου στην Ευρώπη είναι ένα σημαντικό γεγονός που χρονολογείται στα περίπου 12 εκατομμύρια χρόνια και είναι γνωστό ως «*Hipparion*» Datum του Παλαιού Κόσμου, ώστε να διακρίνεται από το κάπως παλαιότερο της Βόρειας Αμερικής (Νέος Κόσμος).

Στη Θερμοπηγή, το μεγαλύτερο μέρος της παλαιοντολογικής συλλογής ανήκει σε ιππάρια και ταξινομείται πρόδρομα στα παρακάτω είδη:

Hipparion brachypus: Είναι ένα μεγαλόσωμο ιππάριο που βρίσκεται στο Άνω Μειόκαινο (Τουρόλιο) της ανατολικής Μεσογείου, με τυπική θέση ευρέσεως αυτήν του Πικερμίου. Η εύρωστη σκελετική δομή του, που υποδηλώνεται και από την ονομασία του, το διαχωρίζει από τις άλλες μορφές ιππαρίων της ίδιας περιόδου. Τα εύρωστα οστά των άκρων και η πολύ πτυχωμένη αδαμαντίνη των δοντιών του το κάνουν να μοιάζει με τις περισσότερο δασόβιες μορφές, όπως την προγονική μορφή του Βαλλέζιου *H. primigenium* και την νεότερη του Πλειοκαίνου *H. crassum*.

Hipparion mediterraneum: Το μεσογειακό ιππάριο είναι από τα μεγάλου μεγέθους ιππάρια με παρόμοιο μέγεθος με το *H. brachypus*, αλλά λεπτότερα άκρα και διαφορετική μορφολογία κρανίου και δοντιών. Βρίσκεται σε πολλές περιπτώσεις μαζί με το *H. brachypus* και η τυπική θέση αναφοράς είναι το Πικέρμι. Η χρονική εξάπλωση καλύπτει τα κατώτερα δύο τρίτα του Τουρόλιου, ενώ η γεωγραφική του εξάπλωση οριοθετείται στην περιοχή της ανατολικής Μεσογείου, όπως δηλώνει και το όνομά του. Η σκελετική δομή του δείχνει καλύτερη προσαρμογή στην κίνηση σε ανοικτές εκτάσεις.

Hipparion dietrichi: Το ιππάριο του Dietrich αναφέρθηκε πρώτη φορά στη Σάμο, χωρίς ωστόσο να είναι γνωστή η ακριβής στρωματογραφική θέση ευρέσεώς του. Παρόλα αυτά έχει βρεθεί σε πολλές άλλες θέσεις του Τουρόλιου από την περιοχή της Ελλάδας, των Βαλκανίων, της Τουρκίας, ενώ συγγενικές μορφές του εμφανίζονται από τη Γαλλία έως το Ιράν, στην ίδια αυτή περίοδο. Είχε μεσαίο μέγεθος και ήταν καλά προσαρμοσμένο στη βόσκηση, τρώγοντας μικρά φυτά κοντά στο έδαφος. Ως προς την κίνησή του, ήταν προσαρμοσμένο για τρέξιμο σε ανοικτές εκτάσεις.

Hipparion macedonicum: Το μακεδονικό ιππάριο, όπως σημαίνει το όνομά του, βρέθηκε πρώτη φορά στη Χαράδρα της Βροχής (Ravin de la Pluie), στην κοιλάδα του Αξιού, σε στρώματα με ηλικία Βαλλέζιο. Στη συνέχεια αναφέρθηκε στο Τουρόλιο σε πολλές θέσεις της Ελλάδας, να

συνυπάρχει με το ιππάριο του Dietrich και άλλες μορφές μεγαλύτερου μεγέθους. Τα μικρά σε μέγεθος οστά του είναι λεπτά και επιμήκη. Η διατροφή του ήταν περισσότερο βασισμένη σε φύλλα, καρπούς και βλαστούς και η παρουσία του συνδέεται με ανοικτού τύπου περιβάλλον.

Αρτιοδάκτυλα φυτοφάγα ζώα

Καμηλοπαρδάλεις

Οι σύγχρονες καμηλοπαρδάλεις αποτελούν ένα μικρό τμήμα της πανίδας του Αφρικανικού ενδιαιτήματος, με το μεγάλο τους μέγεθος, τα επιμήκη πόδια και λαιμό να συνθέτουν μία αδιαμφισβήτητη σιλουέτα μέσα στο Αφρικανικό τοπίο. Οι στενοί τους συγγενείς, τα οκάπι, αποτελούν ένα από τα είδη που ανακαλύφθηκαν πρόσφατα και εντάχτηκαν στο επιστημονικό αρχείο, ενώ τόσο η σπανιότητα όσο και η ιδιαίτερή τους φύση παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον. Η οικογένεια των καμηλοπαρδάλεων περιλαμβάνει μηρυκαστικά αρτιοδάκτυλα, μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους, τα οποία φέρουν έναν δίλοβο κυνόδοντα στην κάτω γνάθο. Κύρια χαρακτηριστικά είναι τα μακριά άκρα, το επίμηκες κρανίο και ο λαιμός, ο οποίος παρουσιάζει ποικιλία στο μέγεθος, από σχετικά κοντός έως πολύ μακρύς. Πάνω στο επίμηκες κρανίο αναπτύσσονται μικρές κερατόμορφες απολήξεις του μετωπικού ή βρεγματικού οστού με απλή μορφή, που ονομάζονται οστεόκωνοι (ossicones, από το λατινικό os, ossis: οστό και το conus: κώνος). Οι πρώτες καμηλοπαρδάλεις εμφανίστηκαν στην Αφρικανική ήπειρο πιθανότατα πριν από περίπου 16 εκατομμύρια χρόνια. Έκτοτε εξαπλώθηκαν σε ολόκληρη την Ευρασία, από την Ιβηρική χερσόνησο μέχρι και την Κίνα. Στον ελληνικό χώρο, η οικογένεια των καμηλοπαρδάλεων εμφανίστηκε πριν από περίπου 15,5 εκατομμύρια χρόνια, ενώ οι τελευταίοι αντιπρόσωποί της φτάνουν μέχρι τα 1,8 εκατομμύρια χρόνια. Παρόλα αυτά το μέγιστό της φτάνει στα 5 έως 7 εκατομμύρια χρόνια, με ευρεία εξάπλωση και παρουσία σε πολλές και μεγάλες απολιθωματοφόρες θέσεις της Ελλάδας (Πικέρμι, Σάμο, κοιλάδα Αξιού ποταμού κ.α.).

Η παρουσία των προϊστορικών καμηλοπαρδάλεων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την περιοχή της Σιντικής, αφού οι ανασκαφές που πραγματοποιήθηκαν στη Θερμοπηγή έφεραν στο φως περισσότερα από 50 δείγματα απολιθωμένων οστών και δοντιών, που η μελέτη τους έδειξε την παρουσία τεσσάρων διαφορετικών ειδών του ζώου αυτού. Η πρόδρομη μελέτη του υλικού δείχνει την παρουσία πιθανότατα τεσσάρων ειδών καμηλοπαρδάλεων:

Palaeotragus rouenii: Ο παλαιότραγος, ως γένος, αποτελείται από αντιπροσώπους σχετικά μετρίου μεγέθους, οι οποίοι φέρουν απλούς οξύληκτους οστεόκωνους στο κρανίο. Είχε ευρεία εξάπλωση κατά το Άνω Μειόκαινο σε Ευρώπη, Ασία και Αφρική. Τυπικό είδος του γένους αποτελεί το είδος *P. rouenii,* το οποίο προσδιορίστηκε και περιγράφηκε για πρώτη φορά από το Πικέρμι. Πρόκειται για ένα εξειδικευμένο είδος με επιμήκη μεταπόδια και οξύληκτους οστεόκωνους, το οποίο εξαπλώθηκε στο Τουρόλιο της Ελλάδας (Πικέρμι και Σάμος), της Βουλγαρίας, της Ουκρανίας και των Σκοπίων.

Helladotherium duvernoyi: Η παρουσία του ελλαδοθήριου, ως γένους, είναι σχετικά κοινή στο Άνω Μειόκαινο. Τυπική θέση του είδους αποτελεί το Πικέρμι. Το γένος αποτελείται από ένα και μοναδικό τυπικό είδος, το *H. duvernoyi*. Αποτελεί μία καμηλοπάρδαλη με κοντό λαιμό, αλλά με ογκώδες και εύρωστο σώμα. Τα θηλυκά άτομα δεν παρουσιάζουν οστεόκωνους στο κρανίο.

Samotherium boissieri: Το σαμοθήριο είναι μία μεγάλη και εξελιγμένη καμηλοπάρδαλη, η οποία διαφέρει από το γένος *Palaeotragus* από το πολύ μεγαλύτερο μέγεθός της και την πιο επιμήκη προσωπική περιοχή. Το είδος *S. boissieri* φέρει οστεόκωνους, οι οποίοι τοποθετούνται πάνω από τους οφθαλμούς. Πρόκειται για το τυπικό είδος του γένους, το οποίο από άποψη μεγέθους είναι αρκετά μεγάλο. Τα αρσενικά άτομα φέρουν ένα ζεύγος κατακόρυφων οξύληκτων οστεόκωνων, ενώ στα θηλυκά αυτοί απουσιάζουν.

Bohlinia attica: Το είδος αυτό μοιάζει πολύ με τη σύγχρονη καμηλοπάρδαλη και χαρακτηρίζεται από πολύ ισχυρούς οστεόκωνους με μεγάλη βάση. Επιπλέον χαρακτηρίζεται από επίμηκες κρανίο και επιμήκη άκρα. Φέρει μικρά δόντια σε σχέση με το κρανίο, ενώ τα άκρα είναι μακριά και λεπτά.

Αγριόχοιροι

Μεταξύ των δειγμάτων της Θερμοπηγής ένας μικρός αριθμός προέρχεται από αγριόχοιρους του Άνω Μειοκαίνου. Τα πιο χαρακτηριστικά είναι δείγματα από κρανία, γνάθους και δόντια. Η ταξινόμησή τους γίνεται σε δύο είδη δύο διαφορετικών γενών:

Microstonyx major: Είναι μεγάλου μεγέθους αγριόχοιρος με επίμηκες ρύγχος. Αναφέρεται από πολλές θέσεις της Ελλάδας και η γεωγραφική του εξάπλωση στην Ευρασία καλύπτει την περιοχή από την Ισπανία έως την Κίνα, κατά το Άνω Μειόκαινο. Το είδος επιδεικνύει μία τάση αύξησης του σωματικού βάρους από τις παλαιότερες προς τις νεότερες θέσεις του Τουρόλιου. Θεωρείται ότι οι μικρότερου μεγέθους πληθυσμοί σχετίζονται μάλλον με λιγότερο ανοικτού και περισσότερο μικτού τύπου περιβάλλοντα, συγκριτικά με τους μεγαλύτερου μεγέθους που χαρακτηρίζουν πιο ανοικτά περιβάλλοντα με έντονη εποχικότητα.

Propotamochoerus cf. *hysudricus*: Το είδος αυτό εμφανίζει μικρότερες διαστάσεις από το *Microstonyx* και συναντάται στις απολιθωματοφόρες θέσεις της Ευρασίας, αλλά όχι τόσο συχνά. Συγκεκριμένα για την Ελλάδα, τα Βαλκάνια και την ευρύτερη περιαιγαιακή περιοχή έχει αναφερθεί ότι μπορεί να πρόκειται για ένα νέο είδος, ενδημικό, διαφορετικό από το *P. hysudricus*. Η χρονική εξάπλωση του είδους καλύπτει το κατώτερο ήμισυ του Τουρόλιου και, εάν κανείς δεχθεί ότι το υλικό από τη θέση Μαραμένα ανήκει στο είδος αυτό, τότε εξαπλώνεται σε ολόκληρο το Τουρόλιο. Οι τελευταίοι αντιπρόσωποι του γένους *P. provincialis* εξαφανίστηκαν στο Πλειόκαινο.

Βοοειδή

Tragoportax cf. amalthea: Η τυπική θέση ευρέσεως του είδους είναι το Πικέρμι της Αττικής. Η παρουσία του είναι γνωστή από το τέλος του κάτω έως το τέλος του μέσου Τουρόλιου, ενώ γεωγραφικά εμφανίζεται σε απολιθωματοφόρες θέσεις στην Ισπανία, Γαλλία, Ελλάδα, Τουρκία, Βουλγαρία, Μολδαβία, ακόμη και το Ιραν, τον Λίβανο και την Κυργιζία. Το όνομα του είδους προέρχεται από την Αμάλθεια, την μυθική τροφό του Δία που αναφέρεται και ως κατσίκα, εκτός από Νύμφη, από το κέρας της οποίας τρεφόταν ο Δίας με γάλα και μέλι. Τα ζώα αυτά είχαν μέγεθος παρόμοιο με το ευρωπαϊκό σύγχρονο ελάφι με μεγάλα, λεπτά και επιμήκη κέρατα, με κάποια κάμψη προς τα πίσω και τριγωνική περίπου διατομή. Διατρέφονταν τόσο με χαμηλά φυτά κοντά στο έδαφος, όσο και με φύλλα, βλαστούς κ.λπ. από θάμνους και μικρά δέντρα.

Palaeoreas lindermayeri: Είναι ένα βοοειδές με τυπική θέση ευρέσεως το Πικέρμι. Το είδος προσδιορίστηκε για πρώτη φορά τον 19ο αιώνα και σήμερα είναι γνωστό από την Ελλάδα, τη Βουλγαρία, τη Μολδαβία, τη Τουρκία, τον Λίβανο και το Ιράν. Όσον αφορά τη διατροφή του, κάποιοι παλαιοντολόγοι πιστεύουν ότι τρέφονταν με γρασίδι, ενώ άλλοι θεωρούν ότι έτρωγε κυρίως φύλλα και βλαστούς. Ωστόσο, φαίνεται ότι το περιβάλλον που ζούσε ήταν ανοικτό, χωρίς πυκνά δάση. Τα στριφτά του κέρατα είχαν παρόμοια χρήση σε μάχες με αυτήν της αντιλόπης, αλλά κυρίως χρησίμευαν στο να δημιουργούν εντυπωσιακή εμφάνιση.

Prostrepsiceros cf. *axiosi*: Το γένος αυτό του Άνω Μειοκαίνου περιλαμβάνει οκτώ είδη με γεωγραφική εξάπλωση στην ελληνο-ιρανική βιοεπαρχία. Τα κέρατα αυτών των ζώων ήταν περιελιγμένα και κεκαμμένα. Ο προστρεψίκερος του Αξιού πήρε το όνομά του από την θέση ευρέσεώς του που εντοπίζεται στην κοιλάδα του Αξιού ποταμού. Πρόκειται για ένα μεσαίου μεγέθους βοοειδές. Είδη του γένους *Prostrepsiceros* τρέφονταν με φύλλα, βλαστούς, καρπούς κ.λπ.

Criotherium sp.: Εξαφανισμένο γένος γνωστό από την Ελλάδα, Βουλγαρία, Μολδαβία, Τουρκία και το Ιράν. Έζησε κατά το Άνω Μειόκαινο και εμφανίζει χαρακτηριστική μορφολογία στο οπίσθιο μέρος του κρανίου και την άρθρωσή του με τον πρώτο σπόνδυλο. Τα κεράτά του είναι τοποθετημένα κατακόρυφα στο κρανίο, έντονα περιελιγμένα, με τάση να κάμπτονται ενδεχομένως προς τα εμπρός στο άνω μέρος τους. Η κρανιακή κάψα είναι βραχεία και το ρύγχος τους υψηλό και λεπτό. Η διατροφή τους βασίζονταν σε μικρά φυτά κοντά στο έδαφος.

Gazella sp.: Το γένος αυτό περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό ειδών με μεγάλη γεωγραφική εξάπλωση σε όλον τον λεγόμενο Παλαιό Κόσμο. Τα κέρατά τους ήταν ευθέα και το μέγεθός τους μικρό. Τα διάφορα είδη γαζέλας εμφάνιζαν ένα μικτό τύπο διατροφής, όπου έτρωγαν χαμηλά φυτά κοντά στο έδαφος, αλλά και φύλλα και βλαστούς από θάμνους και δέντρα που μπορούσαν να προσεγγίσουν.

Σαρκοφάγα ζώα

Τα απολιθώματα των σαρκοφάγων, που προέρχονται από ανασκαφές σε ανοικτές θέσεις, είναι περιορισμένα, σε αντίθεση με τα σπήλαια, που αποτελούν συχνή εξαίρεση, ως τυπικά ενδιαιτήματα σαρκοφάγων ζώων. Η αναλογία των σαρκοφάγων προς τα φυτοφάγα στην πανίδα μιας περιοχής δικαιολογεί την σχετική σπανιότητα των ευρημάτων. Ωστόσο, στο υλικό της Θερμοπηγής εντοπίζονται τουλάχιστον τέσσερα γένη και αντίστοιχα είδη σαρκοφάγων που ανήκουν σε δύο οικογένειες, αυτήν των αιλουροειδών με τα είδη *Felis attica, Paramachairodus* sp. και *Machairodus* sp. και αυτήν των υαινοειδών με την μεγαλόσωμη ύαινα *Adcrocuta eximia*.

Αιλουροειδή

Pristifelis attica: Μικρό αιλουροειδές του Άνω Μειοκαίνου και συγκεκριμένα του Μέσου Τουρόλιου. Η τυπική θέση ευρέσεως του είναι το Πικέρμι. Είναι το πιο μικρό αιλουροειδές της περιόδου αυτής, με σωματικό βάρος μικρότερο από 10 κιλά, με αμιγώς σαρκοφαγική διατροφή και αναρριχητικό τύπο βάδισης.

Paramachairodus sp.: Το ζώο αυτό συγκαταλέγεται στους μαχαιρόδοντες, ζώα που πήραν το όνομά τους από τους χαρακτηριστικούς τους κυνόδοντες. Είδη αυτού του γένους έζησαν στο Βαλλέζιο και το Τουρόλιο με εξάπλωση από την Ισπανία μέχρι την Κίνα. Με το μέγεθος περίπου της σημερινής λεοπάρδαλης, ήταν ένα ευλύγιστο ζώο με αναρριχητική ικανότητα, που μπορούσε να κυνηγήσει σχετικά μεγάλα θηράματα.

Machairodus sp: Μεγάλου μεγέθους αιλουροειδές, σχεδόν διπλάσιο του παραμαχαιρόδοντα. Είχε μεγάλη διάρκεια παρουσίας από το Μειόκαινο έως και το Πλειστόκαινο σε Ευρασία, Αφρική και Αμερική. Οι μεγαλύτεροι αντιπρόσωποι του γένους στην Αφρική έφταναν πιθανόν μέχρι και τα 500 κιλά βάρος. Λόγω της σκελετικής του κατασκευής, πιστεύεται ότι είχε μειωμένη ικανότητα τρεξίματος και μακράς καταδίωξης θηράματος. Έτσι θεωρείται ότι αποτέλεσε έναν ενεδρευτή κυνηγό που υφάρπαζε το θύμα του με άλματα και το εξουδετέρωνε με τους ισχυρούς λεπιδοειδείς κυνόδοντές του.

Ύαινες

Adcrocuta eximia: Μεγάλη ύαινα του Άνω Μειόκαινου (Βαλλέζιο-Τουρόλιο) της Ευρασίας, με εξάπλωση από την Ισπανία έως την Κίνα. Το είδος αυτό φαίνεται πως είναι η πρώτη ύαινα που συμπεριλαμβάνει τη θραύση και κατανάλωση οστών στη δίαιτά της, όπως φαίνεται από την κατασκευή του κρανίου της. Ωστόσο, ακόμα ο σκελετός της δεν έχει γίνει τόσο εξειδικευμένος και παραμένει εύρωστος σε σχέση με τις νεότερες μορφές. Για το λόγο αυτό πιστεύεται πως σε αντίθεση με τις σύγχρονες ύαινες που έχουν αυτή τη δίαιτα, δεν είχαν ανάλογη ικανότητα στο τρέξιμο.

Προβοσκιδωτά

Το προβοσκιδωτό της Θερμοπηγής ανήκει στους λεγόμενους μαστόδοντες. Το όνομά τους το πήραν από τη χαρακτηριστική μορφολογία των πλευρικών δοντιών τους, με χαρακτηριστικές προεξοχές ή μαστοειδή φύματα. Κατά το Μειόκαινο οι μαστόδοντες είχανε ποικιλία χαυλιοδόντων και στην άνω και στην κάτω γνάθο. Επίσης, χαυλιόδοντες πεπλατυσμένους σε μορφή σκαπτικού εργαλείου μόνο στην κάτω γνάθου, ή ίσιους ή ελικόμορφους στην άνω γνάθο. Ζούσαν κυρίως

σε ανοικτό περιβάλλον τύπου σαβάνας. Οι μαστόδοντες συγγενεύουν με άλλα προβοσκιδωτά που εμφανίστηκαν κυρίως κατά το Πλειόκαινο, όπως οι στεγόδοντες και τα ελεφαντοειδή με χαυλιόδοντες μόνο στην άνω γνάθο είτε ευθείς (πραγματικοί ελέφαντες), είτε κυρτούς έως σπειροειδείς (μαμούθ).

Το Παλαιοπεριβάλλον της Θερμοπηγής πριν από 7,5 εκατομμύρια χρόνια

Με βάση τη μελέτη των απολιθωμάτων της Θερμοπηγής, συμπεραίνεται η παρουσία τουλάχιστον 22 διαφορετικών ειδών θηλαστικών ζώων που έζησαν στο παρελθόν. Τα προϊστορικά αυτά ζώα είχαν συγκεκριμένη χρονική και γεωγραφική εξάπλωση και έτσι είναι δυνατό να υπολογιστεί η ηλικία της πανίδας στα 7,5 εκατομμύρια χρόνια περίπου. Επίσης, η μελέτη των δοντιών και των οστών των ζώων αυτών δίνει στοιχεία για τις διατροφικές τους συνήθειες, τον τρόπο κίνησής τους και την ηθολογία τους. Από αυτά διαπιστώνεται η παρουσία και η επικράτηση ζώων που χαρακτηρίζουν ανοικτού τύπου περιβάλλον, όπως κάποια από τα βοοειδή και τα ιππάρια, αλλά με ταυτόχρονη παρουσία και άλλων, περισσότερο δασόβιων μορφών, όπως το αγκυλοθήριο. Ωστόσο, πυκνά δάση απουσίαζαν από την περιοχή. Τα σαρκοφάγα ζώα της περιοχής δείχνουν εξίσου την παρουσία δέντρων στα οποία σκαρφάλωναν, αλλά και θάμνων, τους οποίους χρησιμοποιούσαν για την ενέδρα τους.

Το Μουσείο Παλαιοντολογίας της Θερμοπηγής

Μετά από πρόταση της ερευνητικής παλαιοντολογικής ομάδας του ΑΠΘ, με βάση το μεγάλο ενδιαφέρον των ευρημάτων της Θερμοπηγής, το 2001, με τη φροντίδα του τότε Δήμου Σιδηροκάστρου, έγινε η ανακαίνιση του σχολείου της Θερμοπηγής και η μετατροπή του σε θεσμοθετημένο δημοτικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας. Παρά τις δυσχέρειες στη συστηματική διεξαγωγή των ανασκαφών το Μουσείο εμπλουτίζει τις συλλογές του από τα απολιθώματα της περιοχής.

Δέκα χρόνια αργότερα, το Σεπτέμβριο 2011, πραγματοποιήθηκε παρουσία πολλών επισήμων και των τοπικών αρχών της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών, μία πιο επίσημη παρουσίαση της έκθεσης στο κοινό, όπου οι επισκέπτες είχαν την ευκαιρία να θαυμάσουν τον προϊστορικό πλούτο της περιοχής. Στην εκδήλωση έγινε η παράδοση του κρανίου του αγκυλοθηρίου στον κ. Απόστολο Καρύδα, Δήμαρχο Σιντικής, το οποίο μετά τον καθαρισμό, την επιμελή συντήρηση, μελέτη και δημοσίευση σε διεθνές επιστημονικό περιοδικό εκτέθηκε για πρώτη φορά στο κοινό της περιοχής.

Μέχρι σήμερα οι συλλογές του Μουσείου τοποθετούνται σε 5 προθήκες, σε μία από τις δύο αίθουσες του κτιρίου. Ειδικότερα (Εικ. 3):

1) Η προθήκη των ιππαρίων φιλοξενεί το πλούσιο υλικό από κρανία, γνάθους και μετακρανιακό σκελετό από τα τέσσερα διαφορετικά είδη των προϊστορικών αλόγων.

2) Η προθήκη των αρτιοδακτύλων φιλοξενεί εντυπωσιακά κρανία με ποικιλία κεράτων των μικρών βοοειδών πάνω σε ειδικές βάσεις, καθώς και απολιθώματα από δύο διαφορετικά είδη προϊστορικών αγριόχοιρων.

3) Η προθήκη των καμηλοπαρδάλεων – ρινόκερων – μαστοδόντων φιλοξενεί χαρακτηριστικά ευρήματα των ζώων αυτών. Ιδιαίτερα, τα γιγαντιαία οστά των τελευταίων εκτίθενται στους ενδιάμεσους χώρους των προθηκών.

4) Η προθήκη των ευρημάτων της ευρύτερης περιοχής, κυρίως των Σερρών, φιλοξενεί απολιθωμένους αχινούς και αποτυπώματα προϊστορικών ψαριών της Αναστασιάς, καθώς και απολιθώματα θαλάσσιων ασπόνδυλων οργανισμών, απολιθωμάτων ξύλων κ.α.

5) Η προθήκη γεωλογίας φιλοξενεί δείγματα πετρωμάτων, ορυκτών και κρυστάλλων.

Τις δύο τελευταίες προθήκες τις έχουν εμπλουτίσει ιδιώτες δωρητές (Ν. Μπαχαρίδης, Α. Ξάνθης, Ι. Δέβρελης, μέλη του ΑΠΘ, κάτοικοι της περιοχής).

Υπάρχει προοπτική προέκτασης της έκθεσης στη δεύτερη αίθουσα του Μουσείου, με την αναπαράσταση του αγκυλοθηρίου και συνοδά τα απολιθωμένα ευρήματά του, σε ειδικά αφιερωμένο χώρο. Ακόμα προγραμματίζονται ενημερωτικό υλικό, χάρτες, προβολή, αναπαραστάσεις ζώων και περιβαλλόντων.

Κάτω από τον εκθεσιακό χώρο, στο υπόγειο του κτιρίου, υπάρχει ειδικό εργαστήριο για τον καθαρισμό και συντήρηση των απολιθωμάτων. Εξαιτίας του πολύ σκληρού ψαμμιτικού υλικού, από το οποίο αποτελείται το απολιθωματοφόρο ίζημα, απαραίτητα εργαλεία, εκτός από τα οδοντιατρικά, είναι ειδικές βελόνες που λειτουργούν με συμπιεσμένο αέρα σε λεπτομέρεια χιλιοστού (Εικ. 4).

Εικ. 3. Άποψη των προθηκών του Παλαιοντολογικού Μουσείου Θερμοπηγής. Επάνω (από αριστερά προς τα δεξιά): η προθήκη ορυκτών και πετρωμάτων, η προθήκη ευρημάτων της ευρύτερης περιοχής Σερρών και η προθήκη καμηλοπαρδάλεων – ρινόκερων – μαστοδόντων. Κάτω (από αριστερά προς τα δεξιά) η προθήκη των ιππαρίων και η προθήκη των αρτιοδακτύλων.

Εικ. 4. Το Εργαστήριο του Παλαιοντολογικού Μουσείου Θερμοπηγής, όπου με ειδικά εργαλεία και τεχνικές πραγματοποιείται η λεπτομερής συντήρηση των απολιθωμάτων πριν από τη μελέτη και την έκθεσή τους στις προθήκες του Μουσείου.

Οι ανασκαφές (Εικ. 5), πέρα από το επιστημονικό ενδιαφέρον, εμπλουτίζουν τις γνώσεις μας για το έμβιο παρελθόν, καθώς και τις συλλογές του Μουσείου, συνεπώς είναι απαραίτητη η συνέχιση της έρευνας για να ολοκληρωθεί η εικόνα των 7.5 εκατομμυρίων ετών της Σιντικής.

Τεχνική των παλαιοντολογικών ανασκαφών στη Θερμοπηγή

Η τεχνική των παλαιοντολογικών ανασκαφών ακολουθεί συγκεκριμένους αυστηρούς κανόνες. Κατά την ανασκαφή του 2011, αρχικά απομακρύνθηκε το στείρο υλικό, υπερκείμενο του απολιθωματοφόρου ορίζοντα, μέχρι ύψος 30 εκατοστών πάνω από τα πρώτα απολιθώματα. Στη συνέχεια η ανασκαφή προχώρησε με λεπτομέρεια με τη χρήση ειδικών μικροεργαλείων,

Εικ. 5. Η προσεκτική ανασκαφή των απολιθωμάτων είναι μια επίπονη διαδικασία που απαιτεί εμπειρία και ιδιαίτερη τεχνική. Φωτογραφία: Νίκος Τσιγκιρλιώτης

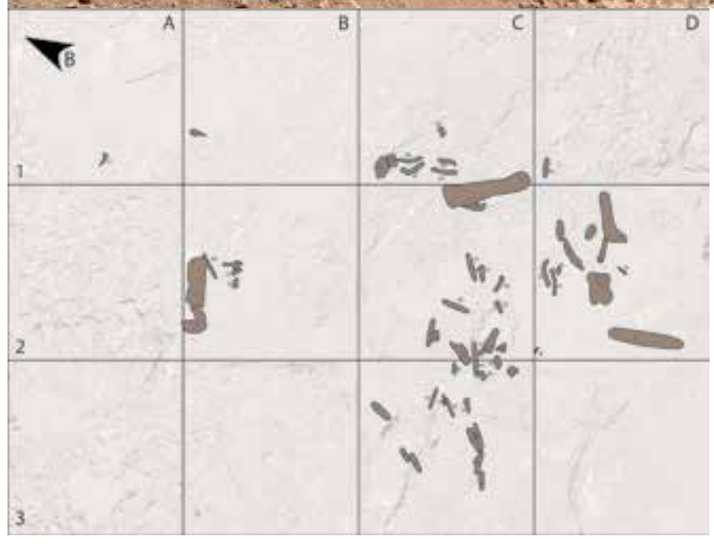
έτσι ώστε να αποκαλυφθούν τα πρώτα δείγματα, προκειμένου να οριοθετηθούν τα όρια του σκάμματος. Έπειτα κατασκευάστηκε κάνναβος στα επιθυμητά σημεία. Για τα όρια των τετραγώνων ανασκαφής χρησιμοποιήθηκαν μεταλλικοί πάσσαλοι σε απόσταση ενός μέτρου μεταξύ τους. Για την κατασκευή των τετραγώνων χρησιμοποιήθηκε χρωματιστό νήμα, ώστε να δημιουργηθεί ένα πλέγμα τετραγώνων πλευράς ενός μέτρου. Ο κάνναβος ήταν προσανατολισμένος προς το μαγνητικό Βορρά. Για την εύρεση του προσανατολισμού χρησιμοποιήθηκε γεωγραφική πυξίδα, ενώ για την οριζοντιοποίηση χρησιμοποιήθηκε αλφάδι. Με αυτόν τον τρόπο, κατέστη δυνατή η καταγραφή της ακριβούς θέσης του οστού, πριν αφαιρεθεί από το ίζημα. Οι μετρήσεις που καταγράφηκαν ήταν οι ακόλουθες: 1) το βάθος από το σταθερό σημείο αναφοράς "0" με χρήση αλφαδολάστιχου και μετροταινίας, 2) οι οριζόντιες αποστάσεις του δείγματος από τις πλευρές του τετραγώνου μέσα στο οποίο αποκαλύφθηκε, 3) ο προσανατολισμός (αζιμούθιο) από το μαγνητικό Βορρά και η κλίση του σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο με χρήση γεωγραφικής πυξίδας. Σε περίπτωση επιμήκων οστών οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν και στα δύο άκρα των δειγμάτων. Σε περιπτώσεις οστών με πολύπλοκη επιφάνεια, όπως τα κρανία, οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν σε όσα σημεία κρίθηκε απαραίτητο προκειμένου να περιγραφεί η θέση με ακρίβεια. Οι μετρήσεις καταγράφηκαν σε φύλλα καταγραφής και σε ετικέτες, ενώ ταυτόχρονα με τις μετρήσεις δημιουργήθηκε ενδεικτικό σχεδιάγραμμα των ανασκαφικών τετραγώνων. Σε κάθε οστό δόθηκε ένας συνεχόμενος Αριθμός Υπαίθρου (Field Number, FN), ο οποίος συνόδευε το δείγμα έως ότου καταγραφεί στον κατάλογο δειγμάτων με τον κωδικό SIT (Sintiki Thermopigi). Το τελευταίο στάδιο της καταγραφής ήταν η φωτογραφική τεκμηρίωση της θέσης των οστών με χρήση ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής και κλίμακας.

Μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών της καταγραφής της θέσης, τα δείγματα αφαιρούνταν με προσοχή από το ίζημα μέσα σε πλαστικά σακουλάκια και στη συνέχεια μεταφέρθηκαν στο εργαστήριο για καθαρισμό, συντήρηση και αρχειοθέτηση. Για όσα δείγματα ήταν μεγάλα σε μέγεθος ή ήταν αρκετά κακοδιατηρημένα πραγματοποιήθηκε η κατασκευή προστατευτικών καλουπιών για την ασφαλή μεταφορά τους στο εργαστήριο. Στην ανασκαφή της Θερμοπηγής χρησιμοποιήθηκαν γύψινα καλούπια για δείγματα με μεγάλο όγκο και βάρος, ενώ για μικρά δείγματα δημιουργήθηκαν καλούπια από αφρό πολυουρεθάνης.

Η συστηματική ανασκαφή του 2011 πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Παλαιοντολογίας του Πανεπιστημίου της Βιέννης σε δύο χώρους που απείχαν 8 μέτρα μεταξύ τους. Στον πρώτο χώρο ανασκάφηκαν 12 τετράγωνα (A, B, C, D, 1-3, Εικ. 6), ενώ στο δεύτερο ανασκάφηκαν 4 τετράγωνα (Q, R, 1-2, Εικ. 7). Οι δύο κάνναβοι είχαν παρόμοιο προσανατολισμό (η πλευρά A1-A2-A3 είναι σε γωνία 65° σε σχέση με το μαγνητικό Βορρά).

Όσον αφορά στα αποτελέσματα της ανασκαφής, αν και δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη η μελέτη των τελευταίων ευρημάτων, μπορούμε να εξάγουμε ορισμένα προκαταρκτικά συμπεράσματα. Στον κάνναβο A-D βρέθηκαν κυρίως δείγματα χωρίς ανατομική συνάφεια, με εξαίρεση ένα δείγμα αστραγάλου και πτέρνας από καμηλοπάρδαλη, στο τετράγωνο D2. Αντίθετα στον κάνναβο Q-R, ξεχωρίζει ένα δείγμα επτά θωρακικών σπονδύλων σε ανατομική συνάφεια, στο τετράγωνο Q1. Επιπλέον σε αυτόν το χώρο βρέθηκαν αρκετά δείγματα μεγάλου μεγέθους, όπως μια μεγάλη σε μέγεθος ωμοπλάτη, πιθανότατα ενός ρινόκερου. Τα δείγματα στον κάνναβο Q-R, εξαιτίας της ύπαρξης ανατομικής συνάφειας και λόγω του μεγάλου μεγέθους, αφαιρέθηκαν από το ίζημα με την κατασκευή γύψινου καλουπιού. Στον κάνναβο A-D βρέθηκαν 57 δείγματα (Εικ. 8), ενώ στον κάνναβο Q-R βρέθηκαν 23 δείγματα. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι εκτός από τα δείγματα που αναφέρθηκαν, συλλέχθηκαν και αρκετά θραύσματα απολιθωμάτων, τα οποία ήταν πολύ μικρά σε μέγεθος ώστε να ενσωματωθούν στο σχήμα. Πρόδρομα αναφέρεται, αφού η μελέτη είναι σε εξέλιξη, ότι βρέθηκαν τα περισσότερα είδη από αυτά που ήδη γνωρίζουμε από τη θέση της Θερμοπηγής, όπως ιππάρια, καμηλοπαρδάλεις, ακγυλοθήριο, μικρά βοοειδή και αγριόχοιροι. Αντίθετα, δεν εντοπίστηκαν σαρκοφάγα ζώα.

Αν και τα δείγματα είναι λίγα σε αριθμό, προκειμένου να μπορούμε με ασφάλεια να υπολογίσουμε, εάν υπάρχει κάποια προτιμητέα διεύθυνση των οστών (π.χ. λόγω δράσης ποτάμιων ρευμάτων), στον κάνναβο A-D μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι τα περισσότερα οστά είναι προσανατολισμένα σε μια διεύθυνση ΒΑ-ΝΔ. Επιπλέον τα περισσότερα οστά εντοπίζονται στο νότιο τμήμα του καννάβου, στα τετράγωνα C1-3 και D2.



Εικ. 6 (επάνω). Ο κύριος κάνναβος της ανασκαφής στη θέση της Θερμοπηγής.

Εικ. 7 (μέσο). Ο δεύτερος κάνναβος της ανασκαφής στη θέση της Θερμοπηγής.

Εικ. 8 (κάτω). Σκίτσο του κάνναβου A-D, όπου διακρίνονται τα ευρήματα της ανασκαφής 2011.

Άλλες σημαντικές θέσεις της ευρύτερης περιοχής με απολιθώματα

Μαραμένα – Παλαιοντολογική Θέση 5.000.000 Ετών

Νότια της Σιντικής, κοντά στις Σέρρες και στο χωριό Χριστός, η θέση Μαραμένα είναι μια γνωστή θέση με διεθνές επιστημονικό ενδιαφέρον, που με βάση τα απολιθώματα χρονολογείται περίπου στα 5.000.000 έτη πριν από σήμερα. Οι πρώτες έρευνες και ανασκαφές πραγματοποιήθηκαν από το 1986 από τα Πανεπιστήμια Αθηνών, Ουτρέχτης και Μάϊντς, με βάση τις πληροφορίες από το ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» και το Ι.Γ.Μ.Ε., από την έρευνά τους για ουράνιο στην περιοχή, στη δεκαετία του ’70.

Τα απολιθώματα που εντοπίστηκαν είναι από τα ασπόνδυλα ζώα, όπως γαστερόποδα και δίθυρα, και από τα σπονδυλωτά ζώα, όπως ερπετά, εντομοφάγα, τρωκτικά, σκίουροι, λαγόμορφα, σαρκοφάγα, ιππάρια, αγριόχοιροι, ελαφοειδή, βοοειδή, καμηλοπαρδάλεις και από τα πρωτεύοντα ο Μεσοπίθηκος ο Πεντελικός.

Τα λείψανα των ζώων και των φυτών έδειξαν το παλαιοπεριβάλλον της περιοχής, το οποίο φαίνεται ότι ήταν μια λίμνη με πυκνή και πλούσια βλάστηση τριγύρω της, αλλά ξηρότερο κλίμα στις γειτονικές περιοχές.

Συμπεράσματα

Η Παλαιοντολογία στις Σέρρες είναι ιδιαίτερα σημαντική, με βάση, κυρίως, τα ευρήματα της Θερμοπηγής του Δήμου Σιντικής. Τα απολιθώματα μας διηγούνται μια ενδιαφέρουσα ιστορία της περιοχής πριν από 7.5 εκατομμύρια χρόνια. Η εικόνα της προϊστορικής Σιντικής δείχνει ένα περιβάλλον ανοικτό τύπου σαβάνας, που διακόπτονταν από δασώδεις εκτάσεις με άφθονα νερά, σε κλίμα θερμότερο και υγρότερο του σημερινού. Η πλούσια παλαιοπανίδα συνίστατο από περισσότερα από 22 διαφορετικά είδη μεγάλων ζώων: καμηλοπαρδάλεις, ρινόκεροι, αγκυλοθήρια, ιππάρια, μαστόδοντες, βοοειδή και άλλα φυτοφάγα που ζούσαν σε επικίνδυνο περιβάλλον, αφού τα κυνηγούσαν τα αιλουροειδή και οι ύαινες. Μαθαίνουμε λοιπόν για τα παράξενα αυτά ζώα του παρελθόντος, το παλαιοπεριβάλλον και τις κλιματικές αλλαγές που τα οδήγησαν στην εξαφάνισή τους.

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας στη Θερμοπηγή Σιντικής στεγάζει όλα τα απολιθώματα, τα οποία είναι μάρτυρες της παρουσίας των ζώων του παρελθόντος. Η φύλαξη και ανάδειξη αυτού του θησαυρού της φυσικής κληρονομιάς του τόπου καθιστά κοινωνούς και ευαισθητοποιημένους τους πολίτες της περιοχής, ενώ μπορεί να αποτελέσει μοναδικό πόλο έλξης επιστημόνων και επισκεπτών, συμβάλλοντας στην πολιτιστική και τουριστική ανάπτυξη της περιοχής. Στο πλαίσιο μιας γεωτουριστικής διαδρομής στην ευρύτερη περιοχή των Σερρών, μπορεί να συνδεθεί η προϊστορία της περιοχής με το φυσικό πλούτο των σπηλαίων και των μοναδικών υγροβιοτόπων, όπως αυτός της Κερκίνης.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Bernor, R. L., G. D. Koufos, M. O. Woodburne, and M. Fortelius, 1996. The evolutionary history and biochronology of European and southwestern Asian late Miocene and Pliocene hipparionine horses, p. 307–338. In R. L. Bernor, V. Fahlbusch, and H.-W. Mittmann (eds.), The Evolution of Western Eurasian Later Neogene Faunas. Columbia University Press, New York.

—Bernor, R. L., H. Tobien, L.A. Hayek, and H.M. Mittmann, 1997. The Howenegg hipparionine horses: systematics, stratigraphy, taphonomy and paleoenvironmental context. Andrias, 10:1–230.

—Geraads D., E. Tsoukala and N. Spassov, 2007. A skull of *Ancylotherium* (Chalicotheriidae, Mammalia) from the late Miocene of Thermopigi (Serres, N. Greece), and the relationships of the genus. Journal of Vertebrate Palaeontology, 27(2): 461-466, Paris.

—Geraads, D., N. Spassov and R. Garevski, 2008. New specimens of *Propotamochoerus* (Suidae, Mammalia) from the late Miocene of the Balkans. N. Jb. Geol. Palaont. Abh., 248:103-113.

—Geraads, D. and N. Spassov, 2008. A new species of *Criotherium* (Bovidae, Mammalia) from the late Miocene of Bulgaria. Hellenic Journal of Geosciences, 43:21-27.

—Geraads, D., N. Spassov and D.Kovachev, 2001. *Palaeoreas lindermayeri* (Wagner, 1848) from the upper Miocene of Bulgaria, and a revision of the species. Géodiversitas, 25(2):405-415.

—Hristova, L., Kovachev, D., & Spassov, N. 2003. *Hipparion brachypus* Hensel, 1862 from Hadjidimovo, Southwestern Bulgaria (Late Miocene). Comptes Rendus de l'Academie Bulgare des Sciences, 56(2): 77-83.

—Kostopoulos, D.S., 2004. Revision of some late Miocene spiral horned antelopes (Bovidae, Mammalia). Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie. Abhandlungen 231(2):167–190.

—Kostopoulos D.S., 2006: Greek bovids through time. Hellenic Journal of Geosciences (ex Ann. Geol. des Pays Hell.), 41(1): 141-152.

—Koufos G.D., 1987. Study of the Pikermi hipparions. Part I: Generalities and taxonomy. Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, 9(2):197-252.

—Roussiakis S.J., 2009. *Prostrepsiceros* and *Protragelaphus* (Artiodactyla, Mammalia) from the Late Miocene locality of Chomateri (Attica, Greece). Annales de Paléontologie, 95:181-195.

—Solounias, N., F. Rivals and G.M. Semprebon, 2010. Dietary interpretation and paleoecology of herbivores from Pikermi and Samos (late Miocene of Greece). Paleobiology 36:113–136.

—Theodorou G.E., A.S. Athanassiou, S.J. Roussiakis and G. Iliopoulos, 2003. Preliminary remarks on the Late Miocene herbivores of Kerassiá (Northern Euboea, Greece). In: Reumer J.W.F. & Wessels W. (eds.) «Distribution and migration of Tertiary mammals in Eurasia. A volume in honour of Hans de Bruijn», Deinsea, 10: 519-530.

—Woodburne, M. O., B.J. Macfadden and M.F. Skinner, 1981. The North American «*Hipparion*» datum and implications for the Neogene of the Old World. Géobios. 14(4):493-524.

—The Vertebrate Locality Maramena (Macedonia, Greece) at the Turolian-Ruscinian Boundary (Neogene), 1995. Ed. Schmidt-Kittler, Norbert, 180pp. Münchner Geowissenschaftliche Abhandlungen Reihe A: Geologie und Paläontologie.

—Ξάφης, Α., 2012. Η προέλευση και εξέλιξη των Καμηλοπαρδάλεων. Η παρουσία τους στο Νεογενές της Ελλάδας. Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. 154 σελ.

Η διαδικασία για την κατασκευή των καλουπιών

Περίληψη στα Αγγλικά —Abstract

Paleontology – the prehistoric animals of Sintiki and the Paleontological Museum in Thermopigi

Tsoukala Evangelia, Lazaridis Georgios, Vlachos Evangelos & Xafis Alexandros

Aristotle University, School of Geology, 54 124 Thessaloniki Greece. lilits@geo.auth.gr

Paleontology in Sintiki is of a great interest. The most important locality of Thermopigi has yielded, among rich material of large mammals, a well- preserved and complete skull of the perissodactyle chalicothere Ancylotherium pentelicum. The site of Thermopigi (N 41°17'16», E 23°21'51») is located 100 Km East of Thessaloniki, 4 km far from the municipal centre of Sidirokastro and 18 km from the Bulgarian border. The first reconnaissance of the site took place in 1998; systematic excavations were carried out from 1999 onwards, and are still in progress, under the leadership of E. Tsoukala (Aristlotle University of Thessaloniki). The locality (the name of which, «thermal spring» comes from the thermal waters of the area, used as a spa center) yields a rich fauna in consolidated reddish sandstones. The fossils are well-preserved but often fragmented, probably as a result of neotectonic events. They are stored in the renovated school of the Thermopigi village, which became the Municipal Museum of Natural History in 2005. Preliminary faunal list of the large mammals from Thermopigi includes: *Pristifelis attica*, *Paramachairodus* sp., *Machairodus* sp., *Adcrocuta eximia*, *Hipparion brachypus, Hipparion dietrichi*, *Hipparion mediterraneum*, *Hipparion macedonicum*, *Ancylotherium pentelicum*, *Dicerorhinus pikermiensis*, *Microstonyx major*, *Propotamochoerus* cf. *hysudricus*, *Bohlinia* cf. *attica*, cf. *Palaeotragus rouenii*, *Helladotherium duvernoyi*, *Samotherium boissieri Tragoportax* cf. *amalthea*, *Palaeoreas lindermayeri*, *Prostrepsiceros* cf. *axiosi*, *Criotherium*? sp., and *Gazella* sp. and a mastodon. This list unambiguously points to a Turolian age (~7.5 million years before present), the hipparions being suggestive of an early stage of this mammalian age, but precise dating must await detailed study of the collection.

Η Ομάδα του Ινστιτούτου Παλαιοντολογίας του Πανεπιστημίου της Βιέννης στην ανασκαφή του 2011

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.6.

Ιαματικά Λουτρά - Θερμαλισμός στο Δήμο Σιντικής

Ζήσης Αγγελίδης

Ι-1.6. Ιαματικά Λουτρά - Θερμαλισμός στο Δήμο Σιντικής

Ζ. Αγγελίδης*

Ο Δήμος Σιντικής έχει πλήθος ιαματικών πηγών χάρη στην ιδιαίτερη γεωλογική του δομή.

* Δρ. Γεωλογίας ΑΠΘ , επιστημονικός σύμβουλος Δήμων Ιαματικών Πηγών Ελλάδας
zisisagg@hotmail.com

Εισαγωγή στη φυσιογνωμία του αντικειμένου

Στη χώρα μας, το 1920, δημιουργήθηκε ο πρώτος νόμος (Ν.2188 «Χαρακτηρισμοί, Ανακήρυξη Ιαματικών Πηγών»), ο οποίος εισήγαγε και καθιέρωσε τον όρο «ιαματικά νερά». Ο όρος «ίαση» (θεραπεία) που χαρακτηρίζει και σήμερα το αντικείμενο έχει ιδιαίτερη σημασία για τη χώρα μας, καθώς συνδέεται με την ιατρική τέχνη, την ιστορία, τη μυθολογία την παράδοση και τον πολιτισμό μας. Από τα Ασκληπιεία της Επιδαύρου, της Κω, της Περγάμου ξεκινά η υδροθεραπεία. Την ίδια εποχή, τον 6ο και 5ο π.Χ. αιώνα, πολλοί γιατροί γνώριζαν τη δύναμη του νερού και την χρησιμοποιούσαν για θεραπευτικούς σκοπούς. Ο Ιπποκράτης, με την ορθολογική και ολιστική προσέγγιση, έθεσε τις βάσεις των κλάδων της ιατρικής κλιματολογίας και της κλινικής υδροθεραπείας. Σύμφωνα με ιστορικά κείμενα (Πλούταρχος, Παυσανίας, Αριστοτέλης, Ιπποκράτης, Γαληνός κ.α.), έθιμα και παραδόσεις, το νερό των πηγών προσέφερε στον άνθρωπο τα θεϊκά δώρα της υγείας, της ευεξίας, της ομορφιάς και του σθένους. Στις πηγές συνέρρεε πλήθος ανθρώπων για να βρει ανακούφιση. Γνωρίζουμε επίσης από γραπτά κείμενα ότι το περιβάλλον («οικείον») αρκετών πηγών λειτουργούσε και ως χώρος παραθέρισης. Το νερό, λοιπόν, με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του και οι χρήσεις του ως μέσον για τη σωματική και ψυχική υγεία, υπήρξε, διαχρονικά, ποιοτικό στοιχείο του ίδιου του πολιτισμού μας. Έτσι, δεν είναι τυχαίο που ο νόμος του 1920 καθιέρωσε όρους, όπως «ιαματική πηγή», «ιαματικά νερά», «ιαματικά λουτρά» και στη συνέχεια «ιαματικός τουρισμός».

Στη μακρόχρονη ιστορία της χρήσης του νερού από τον άνθρωπο παρατηρούμε ιστορικά δοκίμια, έργα τέχνης κ.α. να φθάνουν δια μέσου των αιώνων στις μέρες μας και να αποτελούν ζωντανή μαρτυρία ενός πολιτισμού με φιλοσοφία και αρχές στη φροντίδα της ανθρώπινης υγείας. Οφείλουμε, βέβαια, να παρατηρήσουμε ότι σε κάθε ιστορική περίοδο, αρχαιοελληνική, ρωμαϊκή, αναγέννησης, νεότερη, οι αντιλήψεις για τη χρήση του ιαματικού νερού ήταν ανάλογες με τις αντιλήψεις που επικρατούσαν για τον άνθρωπο και σύμφωνες με την οργάνωση των κοινωνιών τους.

Πρόσφατα, και συγκεκριμένα από τα μέσα της δεκαετίας του ’50, η επιστημονική και τεχνολογική πρόοδος συνέβαλαν τα μέγιστα στην ποιοτική εξέλιξη των ιαματικών λουτρών. Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται από εξειδίκευση και επαναπροσδιορισμούς σχετικά με τις ποιοτικές προσεγγίσεις για το είδος του ιαματικού φυσικού πόρου, τα χαρακτηριστικά, τις μορφές θερμαλιστικών θεραπειών, τον τρόπο και τα τεχνικά μέσα, τα ποιοτικά περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του ιαματικού λουτρότοπου, την ποιότητα και ταξινόμηση του ιαματικού φυσικού πόρου, την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, τις εγκαταστάσεις υδροθεραπείας, τη διατροφή, τις κλιματικές συνθήκες, την προστασία, την ασφάλεια τις κοινωνικές παροχές για λουτροθεραπεία κ.α. Η περίοδος αυτή φθάνει στις μέρες μας και μέχρι τον Οκτώβριο του 2013, καθώς η νέα οδηγία για την υγεία θέτει νέους κανόνες και αρχές για το θερμαλισμό στις χώρες της Ε.Ε.

Σήμερα η έννοια των ιαματικών λουτρών σιγά-σιγά αντικαθίσταται με την έννοια του «Θερμαλισμού – Τουρισμού Υγείας και Ευεξίας», και αντίστοιχα ο όρος ιαματικές πηγές, σύμφωνα με το νόμο 3498/2006 με τον όρο «ιαματικοί φυσικοί πόροι». Οι έννοιες και οι ορισμοί αλλάζουν και είναι βέβαιο ότι προσαρμόζονται σε νέες πραγματικότητες που αφορούν στη φροντίδα της σωματικής, ψυχικής και πνευματικής υγείας των ανθρώπων. Είναι βέβαιο ωστόσο το γεγονός ότι οι λουτρότοποι της χώρας μας στάθηκαν στους αιώνες χώροι συνάντησης, επικοινωνίας, θεραπείας, πρόληψης, φροντίδας της φυσικής κατάστασης, αναψυχής, ευεξίας και χαλάρωσης. Στο βέλος του χρόνου τα περιβάλλοντα των ιαματικών φυσικών πόρων του Δήμου Σιντικής και στις εγκαταστάσεις που δημιουργήθηκαν, φιλοξενήθηκαν γενιές ανθρώπων που φρόντισαν την προσωπική τους υγεία και που με ευχαρίστηση πειραματίσθηκαν σε υγιεινές συνήθειες, συμπεριφορές και στάσεις ζωής.

Σήμερα οι κοινωνικές ανάγκες, οι ανθρώπινες επιθυμίες και απαιτήσεις μάς υπαγορεύουν να υιοθετήσουμε στα θερμαλιστικά κέντρα μία ευρεία αποδοχή της θεραπείας, όχι μόνο επανορθωτική, όχι μόνο προληπτική, αλλά αποδοχή που είναι βασισμένη σε μία στρατηγική προώθησης της υγείας. Η νομοθετική κατοχύρωση του θερμαλισμού μας οδηγεί και στον προσδιορισμό «θερμαλιστικά – τουριστικά κέντρα υγείας» και ευεξίας που ως τέτοια θεωρούμε τις περιοχές – συστήματα που διαθέτουν υγιεινό και λειτουργικό περιβάλλον, αισθητικά όμορφο, κοινωνικά και ιστορικά πλούσιο, αρμονικό και ασφαλές και στο οποίο ο επισκέπτης φροντίζει με ευχαρίστηση την υγεία του (θεραπεία,

πρόληψη, αποκατάσταση) με τη χρήση ιαματικών φυσικών πόρων.

Στην κατεύθυνση αυτή και στο πλαίσιο μιας νέας θερμαλιστικής πραγματικότητας που διαμορφώνεται με πολύ γοργούς ρυθμούς στις χώρες της Ε.Ε. θα προσεγγίσουμε:

α) το νέο προσανατολισμό για το Θερμαλισμό–Τουρισμό υγείας και ευεξίας

β) το χαρακτηρισμό «ταυτοποίηση» των ιαματικών φυσικών πόρων Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου, καθώς αποτελούν την πρώτη ύλη –μέσον- για τον καθορισμό των ενδείξεων-αντενδείξεων για την αγωγή υγείας των επισκεπτών και

β) τα τοπικά θερμαλιστικά συστήματα Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου, ως διαχρονική ανθρώπινη κοινωνική δράση για τη φροντίδα της ανθρώπινης υγείας και ως προοπτική για τη βιώσιμη τοπική ανάπτυξη.

Ο νέος προσανατολισμός για το Θερμαλισμό-Τουρισμό Υγείας

Η εικόνα του θερμαλισμού στα κράτη μέλη της Ε.Ε. διαμορφώνεται τα τελευταία δύο χρόνια με βάση τη νέα οδηγία 2011/24/Ε.Ε. «διασυνοριακή υγεία». Πρόκειται για τη διαμόρφωση νέου προσανατολισμού, ο οποίος και θα καθορίσει τα επόμενα χρόνια, στην Ελλάδα αλλά και στις άλλες χώρες της Ε.Ε., την τύχη και τα χαρακτηριστικά του θερμαλισμού.

Με το άνοιγμα των «συνόρων υγείας», είναι σίγουρο ότι ο «Θερμαλισμός – Τουρισμός Υγείας & Ευεξίας» θα αποτελέσει αντικείμενο έντονου ανταγωνισμού σε όλες τις χώρες της Ε. Ε. Το θέμα έχει πολλές διαστάσεις και θα καθορίσει τη φυσιογνωμία του ελληνικού θερμαλισμού.

Μπορεί από τη μια, ο ελληνικός θερμαλισμός, ως κοινωνική δράση, να παίξει σημαντικό ρόλο στον τομέα της υγείας - ευεξίας και να αποτελέσει σπουδαία οικονομική δραστηριότητα, αλλά και, από την άλλη, να χάσει τη θέση που δικαιωματικά του ανήκει.

Οι διαδικασίες που πραγματοποιήθηκαν για τη νέα οδηγία άρχισαν με την 1η ανάγνωση που πραγματοποιήθηκε το Μάιο του 2010 στην επιτροπή «διατροφής, περιβάλλοντος, υγείας» του Ε.Κ. Στη συνέχεια η 2η ανάγνωση έγινε 19 Ιανουαρίου 2011 (αρνητική στάση είχαν τα κράτη μέλη: Αυστρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία και αποχή της Σλοβακίας). Στις 28 Ιανουαρίου δόθηκε η έγκριση από το Ε. Κ. για τη νέα οδηγία ως «Εφαρμογή των δικαιωμάτων των ασθενών στη διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη». Στις 4 Απριλίου 2011 έγινε η δημοσίευση στην επίσημη εφημερίδα της Ε.Ε. και ορίσθηκε ως έναρξη για την εφαρμογή η 24η Οκτωβρίου του 2013.

Ποια είναι τα ενδιαφέροντα σημεία της οδηγίας

Τα κράτη μέλη στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, μετά την εισήγηση του προέδρου της επιτροπής, τη συζήτηση και τις σχετικές διαδικασίες, συμφώνησαν στα εξής κύρια σημεία τα οποία και αποτελούν κανόνες και για το θερμαλισμό:

1. Αναγνώριση χρηματοδότησης για εκείνες της παροχές οι οποίες αναγνωρίζονται από τα εθνικά συστήματα υγείας.

2. Αξία χρηματοδότησης όχι μεγαλύτερη από εκείνη που το κράτος αναγνωρίζει στη δική του περίθαλψη (όπως εάν απολάμβανε την παροχή στον τόπο του).

3. Διατήρηση των εγκρίσεων πρόληψης, ακόμη και εάν υποβάλλονται σε όρια και περιορισμούς.

Ως κύρια αξιώματα της οδηγίας παρατηρούμε τα εξής

1. Η νομική βάση προσδιορίζεται στο άρθρο 114 του κειμένου της Ε.Ε., το οποίο τίθεται στη διάθεση της λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς και στην ελεύθερη διακίνηση προϊόντων, ατόμων και υπηρεσιών.

2. Η οδηγία σέβεται και δε βλάπτει (παρεμβαίνει) την ευκολία (στη διαδικασία) να αποφασίσει τον

τύπο της υγειονομικής περίθαλψης την οποία κρίνει κατάλληλη το κράτος μέλος της Ε.Ε.

3. Τα κράτη μέλη μπορούν να περιορίσουν την ελεύθερη διακίνηση των ασθενών τους, όταν το εμπόδιο που προκύπτει δικαιολογείται από επιτακτικούς λόγους γενικότερου ενδιαφέροντος.

4. Το δικαίωμα της πληρωμής των εξόδων υγείας οφείλει να ακολουθεί τους νόμους του κράτους μέλους το οποίο υιοθετεί (συνεργάζεται) τον ασθενή που επιθυμεί να μεταβεί στο εξωτερικό.

5. Η οδηγία δεν εφαρμόζει κατ' οίκον φροντίδα ασθενούς.

6. Στην περίπτωση κατά την οποία η υποχρεωτική πληρωμή της διασυνοριακής ασφάλειας υγείας περιορίζεται στα όρια της ασφάλειας υγείας που έχει ο ασθενής στο κράτος του, δεν εμποδίζει τα κράτη μέλη να πληρωθούν για την ασφάλεια υγείας πέρα από αυτά τα όρια.

7. Αναγνώριση και των επιπλέον εξόδων (ταξιδιού, φιλοξενίας).

8. Το σύστημα εγκρίσεων πρόληψης είναι πιστοποιημένο και οφείλει να είναι καθαρά αναγνωρίσιμο.

Στα εθνικά συστήματα υγείας των χωρών: Ιταλία, Γερμανία, Ισπανία, Γαλλία, Ανατολικές χώρες, Πορτογαλία παρατηρούμε ότι οι θερμαλιστικές θεραπείες εντάσσονται με πλήρη κάλυψη. Πολλές χώρες επίσης βρίσκονται στο δρόμο της νομικής αναθεώρησης, προκειμένου να εντάξουν το θερμαλισμό στο σύστημα υγείας.

Στη χώρα μας είναι ανάγκη να αναγνωρισθούν οι θερμαλιστικές θεραπείες, τα είδη και οι μορφές τους (λουτροθεραπεία, ποσιθεραπεία, εισπνοθεραπεία, πηλοθεραπεία, κλιματοθεραπεία, θαλασσοθεραπεία, σπηλαιοθεραπεία) στο σύστημα υγείας, κάτι που μερικώς γίνεται, και βέβαια τα υδροθεραπευτήρια, πηλοθεραπευτήρια να αποτελέσουν μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας της υγείας.

β) Χαρακτηρισμός «ταυτοποίηση» των ιαματικών φυσικών πόρων Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου

Ο Νόμος 3498/2006 «Ανάπτυξη ιαματικού τουρισμού και λοιπές διατάξεις», και η Υ.Α. 17414/2009 «Διαδικασία αναγνώρισης ιαματικών φυσικών πόρων», εισάγει τον όρο «Υδροχημικοί Τύποι Ιαματικών Νερών». Η μελέτη του υδροχημικού τύπου του ιαματικού φυσικού πόρου, σύμφωνα με επιστημονικά παραδεκτές μεθόδους, είναι αναγκαία. Αποτελεί, ωστόσο, μέρος ενός ευρύτερου χαρακτηρισμού «ταυτοποίησης», που οφείλουμε να μελετήσουμε, να αξιολογήσουμε και να προσδώσουμε σε κάθε ιαματικό φυσικό πόρο, καθώς, με βάση τον χαρακτηρισμό αυτό, θα δομηθούν, στη συνέχεια, όλες οι θερμαλιστικές χρήσεις και δραστηριότητες στο λουτρότοπο.

Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν. 3498, ως ιαματικοί φυσικοί πόροι θεωρούνται φυσικά νερά (ψυχρά ή θερμά), ατμοί, φυσικά αέρια, ή πηλοί, που έχουν ιαματικές ιδιότητες, αναγνωρισμένες σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου. Ένας παράλληλος και πιο ολοκληρωμένος ορισμός αναφέρει: Ιαματικοί φυσικοί πόροι είναι όλα εκείνα τα γήινα φυσικά υλικά που, στην αυθεντική τους κατάσταση (δηλαδή χωρίς αλλαγή ή μετατροπή των φυσικών ή χημικών τους χαρακτηριστικών), εμφανίζουν ή και αποδεικνύουν, μέσα από την πρακτική εμπειρία του παρελθόντος ή τη σύγχρονη επιστημονική εμπειρία, την ικανότητα να ασκούν ιδιαίτερες βιολογικές δράσεις, οι οποίες και αξιοποιούνται στη θεραπεία.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τον ένα ή τον άλλο ορισμό, προκειμένου να αναγνωρίσουμε ένα φυσικό πόρο ως «ιαματικό», είμαστε υποχρεωμένοι να ερευνήσουμε και να μελετήσουμε όλες εκείνες τις φυσικές, φυσικοχημικές και χημικές του ιδιότητες, οι οποίες ασκούν βιολογικές δράσεις και οι οποίες στη συνέχεια θα αξιοποιηθούν στη θεραπεία.

Κατά τη γνώμη μας:

— Ο χαρακτηρισμός του ιαματικού φυσικού πόρου οφείλει να βασίζεται σε επιστημονικά αναγνωρισμένες μεθόδους και να εξυπηρετεί το στόχο για τον οποίο γίνεται.

— να έχει διεπιστημονικό χαρακτήρα.

— να πραγματοποιείται με τα ίδια συγκεκριμένα κριτήρια και μέθοδο για όλους τους ιαματικούς φυσικούς πόρους, έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα επιστημονικών αξιολογήσεων και ταξινομήσεων σε τοπικό ή περιφερειακό ή πανελλαδικό επίπεδο αλλά και σε πρακτικό για τη διαχείριση – χρήση του ή την τουριστική θερμαλιστική ανάπτυξη.

Για να δώσουμε το χαρακτηρισμό «ταυτοποίηση» των ιαματικών φυσικών πόρων Υδροπηγών – Σιδηροκάστρου /Αγκίστρου παίρνουμε υπόψη μας

• Την προέλευση του φυσικού πόρου

— Προέλευση του φυσικού πόρου

• Ταξινόμηση του νερού με βάση τη φυσική θερμοκρασία

— Θερμοκρασία ιαματικού φυσικού πόρου

• Την ταξινόμηση που διακρίνουμε σε σχέση με το στερεό υπόλειμμα

— Στερεό υπόλειμμα στους 108 °C

• Ποια η παρουσία χημικών στοιχείων ποσοτικού χαρακτήρα

— Χημικά στοιχεία ποσοτικού χαρακτήρα

• Χημικά στοιχεία – ιχνοστοιχεία ποιοτικού χαρακτήρα

— Ιχνοστοιχεία

• Κατηγορίες σε σχέση με τα διαλυτά ή ελεύθερα αέρια

— Αέρια

• Μοριακή συγκέντρωση

— Κρυοσκοπικό σημείο Δ

• Βαθμός ραδιενέργειας και είδος στον ιαματικό φυσικό πόρο

— Ραδιενέργεια

• Φαρμακολογικές ιδιότητες (π.χ. διουρητικά)

• Ποιες εφαρμογές προκύπτουν (π.χ. πόση, λούση, εισπνοή, κ.λπ.)

Από τις δέκα παραπάνω παραμέτρους αξιολογούμε για την «ταυτοποίηση» τις πρώτες οκτώ, καθώς οι δύο τελευταίες αφορούν σε φαρμακολογικές ιδιότητες των νερών και στις εφαρμογές που προκύπτουν, κατ' αναλογία.

Για το ιαματικό νερό των θερμαλιστικών κέντρων Σιδηροκάστρου και Αγκίστρου, σύμφωνα με τα παραπάνω, η αξιολόγηση των χημικών αναλύσεων μας δίνει τις εξής ταξινομήσεις (Αγγελίδης και Μήτρακας 2005):

Εικ. 1. Ιαματικά λουτρά Σιδηροκάστρου (αριστερά) και χάρτης μεταλλικών πηγών. Υπηρεσία Ξένων & Εκθέσεων. Αθήνα 1932. (δεξιά)

1. Ιαματικό νερό Σιδηροκάστρου: Υπέρθερμο - Na+, Ca^{2}+, K+, $HCO3^{-}$, F^{-}, B, CO_2 - Μεταλλικό – Υποτονικό – Ασθενώς Ραδιενεργό Ιαματικό νερό.

2. Ιαματικό Νερό Αγκίστρου: Υπέρθερμο – Na+, Ca^{2}+, K+, $SO4^{2-}$, $HCO3^{-}$, F^{-} – Ολιγομεταλλικό – Υποτονικό – Ασθενώς Ραδιενεργό Ιαματικό νερό

Σημειώνουμε και τα εξής: τα νερά των δύο θερμαλιστικών μονάδων που περιγράφουμε θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν με βάση το Π.Δ. 433 και ως φυσικά μεταλλικά. Η εμπορική τους αυτή ιδιότητα δεν αναπτύχθηκε, αλλά και ούτε το προνόμιο της ποσιθεραπείας.

Ιαματικά Λουτρά Σιδηροκάστρου (θερμαλιστικό κέντρο)

Η θερμή – μεταλλική πηγή Σιδηροκάστρου ανακηρύχθηκε ως ιαματική με το υπ' αριθμόν 7-21/8/1920 (άρθρο 6) και παραχωρήθηκε ως πηγή τοπικής σημασίας στο Δήμο Σιδηροκάστρου, σήμερα Δήμο Σιντικής, με την απόφαση αρ. 724/9-7-809 (ΦΕΚ 182/Α/80). Στην περιοχή των λουτρών, σύμφωνα με την απογραφή του 1938 (Ν. Λέκκας 750 μεταλλικές πηγές Ελλάδος), ανάβλυζαν 3 υδροπηγές θερμοκρασίας: α) η κεντρική με 44.5°C που αναφέρεται ως υπέρθερμος αλκαλική και των αλκαλικών γαιών οξυανθρακική, β) η δεύτερη συμπληρωματική των λουτρών με 34,5°C, που αναφέρεται ως αλκαλική και των αλκαλικών γαιών υδροανθρακική και το «αγίασμα» 44,4° σε απόσταση 1300 μέτρων βόρεια των λουτρών. Η τέταρτη πηγή ήταν ψυχρή πόσιμος και αναφερόταν ως πηγή σόδας. Τα ιαματικά λουτρά ανακαινίσθηκαν και αναπτύχθηκαν σημαντικά τα τελευταία 30 χρόνια και το σημαντικότερο λειτουργούν ως μονάδα υγείας και ευεξίας όλο το χρόνο.

Από το βιβλίο «Ελληνικός θερμαλισμός», έκδοση του Συνδέσμου Δήμων ιαματικών πηγών Ελλάδας, σημειώνουμε τις εξής θεραπευτικές ενδείξεις για το ιαματικό νερό Σιδηροκάστρου:

Λουτροθεραπεία για ρευματοπάθειες, σπονδυλοαρθρίτιδες, δισκοπάθειες, μυαλγίες, ισχυαλγίες, παθήσεις των αρθρώσεων, γυναικολογικές παθήσεις.

Ιαματικά λουτρά Αγκίστρου (θερμαλιστικό-τουριστικό κέντρο υγείας και ευεξίας):

Ανακηρύχθηκε ως ιαματική κατάλληλη για μυοσκελετικές παθήσεις στις 25 Οκτωβρίου 2000 και δημοσιοποιήθηκε στο ΦΕΚ αρ. φύλλου 240-2/11/2000.

Αναφορά στη Θερμή Πηγή Αγκίστρου, και στα ονομαζόμενα τότε «*Λουτρά Τσιγγέλι*», γίνεται στην απογραφή «*Αι επτακόσιαι πενήντα μεταλλικαί πηγαί της Ελλάδος*», η οποία πραγματοποιήθηκε το 1938 από τον Ν. Ι. Λέκκα, διευθυντή της Δ/νσης Ιαματικών Πηγών & Εκθέσεων. Πιο συγκεκριμένα,

Εικ. 2. Ιαματικός φυσικός πόρος. Νερό υδροπηγής Αγκίστρου

ο Ν. Λέκκας, για την ιαματική πηγή Αγκίστρου αναφέρει τα εξής: «*Ακρατοθέρμη, θερμοκρασίας 35ο Κελσίου, στο όρος Μπέλεσι της Επαρχίας Σιντικής, ανήκουσα στο δημόσιο. Ανεκμετάλλευτος, σε χρήση από τους περιοίκους. Υφίσταται δεξαμενή 4,00 x 4,00 x1,20 m εντός της οποίας λούονται* »

Ιαματική υδροπηγή Αγκίστρου

Πρόκειται για ελεύθερη, συνεχούς ροής, φυσική ανάβλυση θερμοκρασίας 37– 41° Κελσίου. Στο χώρο των λουτρών Αγκίστρου υπάρχουν και άλλες φυσικές αναβλύσεις θερμού νερού θερμοκρασίας 35 – 37° Κελσίου. Στην ουσία πρόκειται για ρηχό θερμό υδροφόρο σύστημα, που εκδηλώνεται στο συγκεκριμένο χώρο με ανιούσες – καρστικές – ρηγματογενείς πηγές. Η συνολική βεβαιωμένη παροχή του θερμού, ρηχού υδάτινου συστήματος σε ζώνη με ακτίνα από 150μ. από την κύρια πηγή φθάνει τα 400 κυβικά μέτρα την ώρα σε θερμοκρασίες 34-40° Κελσίου. Σημειώνουμε, ωστόσο, ότι η παροχή της κύριας πηγής δεν είναι σταθερή και σε περιόδους που δεν έχουμε κατακρημνίσματα η παροχή μειώνεται αισθητά.

Το θερμαλιστικό κέντρο Αγκίστρου διαθέτει σύγχρονο ξενοδοχείο με ομαδικούς λουτήρες. Στις εγκαταστάσεις αυτές και σε κλίμα υγιεινό και περιβάλλον γαλήνιο οι επισκέπτες φροντίζουν την προσωπική τους, σωματική και ψυχική, υγεία. Σημειώνουμε ότι οι εγκαταστάσεις ίασης και ευεξίας λειτουργούν όλο το χρόνο και παράλληλα στον οικισμό Αγκίστρου, ο οποίος βρίσκεται 600μ. βόρεια των λουτρών, υπάρχουν σε πολύ καλό επίπεδο εγκαταστάσεις διαμονής και υγιεινής διατροφής.

Εικ. 3. Ιαματικά λουτρά Αγκίστρου

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

—Αγγελίδης, Ζ., 1985α. Κριτήρια –αξιολόγηση ιαματικών πηγών Μακεδονίας. 1ο Διεθνές Συνέδριο για τα θερμομεταλλικά νερά. Θεσσαλονίκη.

—Αγγελίδης, Ζ., 1985β. Εισαγωγή στα θερμομεταλλικά νερά. Έκδοση: Σύνδεσμος Δήμων & Κοινοτήτων Ιαματικών Πηγών Ελλάδας. Θεσσαλονίκη.

—Αγγελίδης, Ζ., 1993. Θερμά υδροφόρα συστήματα – Γεωθερμικά πεδία στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και περιβάλλον. Συνέδριο Ένωσης Ελλήνων Φυσικών, Κομοτηνή.

—Αγγελίδης, Ζ., 2000. Μελέτη στοιχείων ανακήρυξης της πηγής Κοινότητας Αγκίστρου Σερρών ως ιαματικής. Θεσσαλονίκη.

—Αγγελίδης, Ζ., 2003. Ιαματικές πηγές και Τοπική Αυτοδιοίκηση. Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου: Περιβάλλον & Τοπική Αυτοδιοίκηση. Εκδόσεις Στρατής Γ. Φιλιππότης, Σελ. 81 – 98, Αθήνα.

—Αγγελίδης, Ζ., 2004. Έρευνα χαρακτηριστικών ιαματικού υδροφορέα Λουτρών Δήμου Σιδηροκάστρου, Θεσσαλονίκη.

—Αγγελίδης, Ζ. κ.α. 2006. Ελληνικός Θερμαλισμός – Ιαματικές Πηγές και Λουτροπόλεις». Έκδοση: Σύνδεσμος Δήμων & Κοινοτήτων Ιαματικών Πηγών Ελλάδας. Θεσσαλονίκη.

—Αγγελίδης, Ζ. 2007, 2008. Ιαματικοί φυσικοί πόροι και Θερμαλισμός. Έκδοση ΚΠΕ. Θεσσαλονίκη.

—Αγγελίδης, Ζ. και Μ. Μήτρακας, 2005. Προοπτικές ανάπτυξης του ιαματικού τουρισμού στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.

—Λέκκας Ν. Ι., 1938. Αι επτακόσιαι πενήντα μεταλλικαί πηγαί της Ελλάδος. Δ/νση ιαματικών πηγών & εκθέσεων, Αθήνα.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

—Aggelidis, Z., 2009. Thermal Springs in Greece. International forum Geotermal Thessaloniki.

Γαβριηλίδης, Γ., Ναγκούλης, Θ. (υπό εκτύπωση): Γεωλογική υδρογεωλογική μελέτη για την αναγνώριση της θερμής πηγής Αγκίστρου Σερρών ως Ιαματικής (ευγενική παροχή στοιχείων από τη μελέτη).

Φωτογραφικό υλικό και «Χάρτης μεταλλικών πηγών Ελλάδος» ΥΠΕΘΟ/ Υπηρεσία Ξένων & Εκθέσεων, Αθήνα 1937, αρχείο Στέλιου Αγγελίδη.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

Thermal Mineral Springs, Spas - Thermalism of the Sintiki Municipality (Serres, Greece)

Z. Aggelidis, zisisagg@hotmail.com

Our country, due to its geographical position and its geological structure has a large number of thermal mineral springs. These springs have beneficial effects on human health, because of their physical and chemical characteristics. The two regions «Sidirokastro» (44.5oC) and «Aggistro» (37– 41o C) have numerous springs and thermalism systems in which, years now, people look after their health. They consist of a beautiful and peaceful environment and good facilities, and they are open all year round.

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -Ι 1.7.

Τύποι οικοτόπων και βιοποικιλότητα στο Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης

Δήμητρα Μπόμπορη, Ιωάννης Τσιριπίδης,
Νικόλαος Κρίγκας & Θεόδωρος Ναζηρίδης

Ι-1.7. Τύποι οικοτόπων και βιοποικιλότητα στο Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης

Δ. Μπόμπορη[1], Ι. Τσιριπίδης[2], Ν. Κρίγκας[3] & Θ. Ναζηρίδης[4]

Η Λίμνη Κερκίνη

1 Επικ. Καθηγήτρια Τμήματος Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκη bobori@bio.auth.gr

2 Επικ. Καθηγητής Τμήματος Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης tsiripid@bio.auth.gr

3 Δρ. Τμήματος Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης nkrigas@bio.auth.gr

4 Δρ. ΑΠΘ, Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης naziridis@kerkini.gr

Στα διοικητικά όρια του Δήμου Σιντικής βρίσκεται το μεγαλύτερο μέρος του Εθνικού Πάρκου Λίμνης Κερκίνης, που θεσμοθετήθηκε το Νοέμβριο του 2006 με σκοπό την προστασία της περιοχής ως εθνική φυσική κληρονομιά. Καταλαμβάνει έκταση 831.000 στρεμμάτων, από την Καστανούσα στα δυτικά μέχρι το Χαρωπό και το Άγκιστρο στα ανατολικά, την Ηράκλεια στα νοτιοανατολικά και το Λιθότοπο στα νότια, περιλαμβάνοντας και τους ορεινούς όγκους της Κερκίνης (Μπέλες) στα βόρεια και του Μαυροβουνίου και Δύσωρου (Κρούσια) στα νοτιοδυτικά.

Η προστατευόμενη περιοχή

Το Εθνικό Πάρκο διακρίνεται σε τέσσερις ζώνες προστασίας, σε κάθε μια από τις οποίες ισχύουν συγκεκριμένες ρυθμίσεις ή και απαγορεύσεις, ανάλογα με την οικολογική σημασία και ευαισθησία της:

—Ζώνη Απόλυτης Προστασίας της Φύσης

—Ζώνη Προστασίας της Φύσης

—Ζώνη Οικοανάπτυξης Α’

—Ζώνη Οικοανάπτυξης Β’

Η Κερκίνη αποτελεί το κεντρικό τμήμα του Εθνικού Πάρκου και είναι ένας από τους 10 υγρότοπους Διεθνούς Σημασίας της Ελλάδας (γνωστοί και ως υγρότοποι Ramsar) (Αριανούτσου κ.ά. 1986). Λόγω του ότι η λίμνη λειτουργεί κυρίως ως αποθήκη νερού για άρδευση του κάμπου των Σερρών, υπάρχει μία εποχική αυξομείωση της στάθμης του νερού κατά 4,5 m περίπου, με την υψηλότερη στάθμη να επιτυγχάνεται τον Ιούνιο, ενώ η χαμηλότερη το φθινόπωρο. Όμως, παρά τα προβλήματα που προκύπτουν από τη λειτουργία αυτή του ταμιευτήρα (Dimalexis & Pyrovetsi 1995, Πυροβέτση 1995, Παρασκευόπουλος και συν. 1997), ο υγρότοπος έχει διατηρήσει την υψηλή περιβαλλοντική του αξία. Οι παράγοντες που συνέβαλαν σε αυτό είναι κυρίως το μικρό σχετικά βάθος και οι ήπιες κλίσεις στο βόρειο και βορειοανατολικό τμήμα της λίμνης, η υψηλή παραγωγικότητα που οφείλεται στην περιοδική κατάκλυση με νερό και στον εμπλουτισμό της με θρεπτικά στοιχεία, η θέση της σε σχέση με τους διαδρόμους μετανάστευσης των πουλιών και η ύπαρξη παλαιότερα στον ίδιο τόπο μιας μεγάλης υγροτοπικής έκτασης.

Ο πολλαπλός ρόλος του υγροτόπου

Ο υγρότοπος της Κερκίνης έχει πλήθος αξιών ορισμένες από τις οποίες είναι:

Αντιπλημμυρική: Συγκρατεί τα νερά του Στρυμόνα και αποτρέπει τον κίνδυνο πλημμυρών στην πεδιάδα των Σερρών.

Αρδευτική: Παρέχει νερό για άρδευση σε μεγάλο μέρος του νομού Σερρών.

Αλιευτική: Είναι από τις πλουσιότερες σε ψάρια λίμνες της χώρας.

Βιοποικιλότητας: Η λίμνη με την υγροτοπική της βλάστηση και τα βουνά που την περιβάλλουν, προσφέρει καταφύγιο και τροφή σε πολλά είδη άγριας ζωής.

Επιστημονική: Αποτελεί σπουδαίο πεδίο επιστημονικής έρευνας για τους υγρότοπους, τη διαχείρισή τους και τις ανθρωπογενείς επιδράσεις πάνω στις λειτουργίες τους, εξαιτίας της ποικιλότητας του βιολογικού του πλούτου και των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στην περιοχή.

Φωτο: Θ. Ναζηρίδης/Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης

Εικ. 1. Πελεκάνοι και ψαράδες σε αρμονική συμβίωση

Εκπαιδευτική-Αγωγής: Ο υγρότοπος και η γύρω περιοχή προσφέρονται για περιβαλλοντική εκπαίδευση και αγωγή για μαθητές και ενήλικες.

Αναψυχής-Οικοτουρισμού: Μπορεί να προσφέρει στον επισκέπτη ξεκούραση και γαλήνη και να αποτελέσει πόλο ανάπτυξης ήπιων δραστηριοτήτων αναψυχής.

Οικονομική: Ο υγρότοπος είναι πηγή σημαντικού εισοδήματος για γεωργούς, κτηνοτρόφους και ψαράδες (Εικ. 1), ενώ με τη συνεχόμενη ανάπτυξη του οικοτουρισμού, ευδοκιμούν νέα επαγγέλματα στην ευρύτερη περιοχή (υπηρεσίες ενημέρωσης, εστίασης, ύπνου κ.ά.).

Καθεστώς προστασίας

Το Εθνικό Πάρκο προστατεύεται από διεθνείς συμβάσεις και οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με σημαντικότερες:

—«Συμφωνία επί των διεθνούς ενδιαφέροντος υγροτόπων, ιδία ως υγροβιότοπων» γνωστή ως Σύμβαση Ramsar.

—Σύμβαση για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών της άγριας πανίδας (Bonn Convention).

—Σύμβαση για την προστασία της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (Bern Convention).

—Οδηγία 79/409/ΕΟΚ όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ης Νοεμβρίου 2009, για τη διατήρηση των άγριων πτηνών.

—Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992, για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.

—Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.

Βιοποικιλότητα

Βλάστηση

Η περιοχή του Εθνικού Πάρκου περιλαμβάνει υγροτοπικά και ορεινά οικοσυστήματα. Σύμφωνα με τους Babalonas et al. (1997) στην περιοχή εμφανίζονται 16 τύποι οικοτόπων του παραρτήματος Ι, της Οδηγίας Οικοτόπων (92/43/ΕΕC). Από αυτούς τους τύπους, πέντε αφορούν σε τύπους βλάστησης γλυκών υδάτων, ένας σε βλάστηση εύκρατων ερεικώνων και θαμνώνων, δύο σε λιβαδική βλάστηση, ένας σε βλάστηση βραχωδών πρανών και επτά σε δασική βλάστηση.

Σύμφωνα με την Παπαστεργιάδου (1990), στη Λίμνη Κερκίνη εμφανίζονται οι φυτοκοινωνίες *Trapetum natantis*, *Nymphaetum albae*, *Nymphoidetum peltatae* και *Polygonetum amphibii*, που ανήκουν στην ένωση *Nymphaeion*, η οποία αναπτύσσεται κοντά στις όχθες της λίμνης και σε βάθος νερού, συνήθως, μέχρι τα 3 m. Στην ένωση αυτή συμμετέχουν είδη που έχουν επιπλέοντα φύλλα (π.χ. *Trapa natans*, *Potamegeton* spp., *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Polygonum amphibium*). Η βλάστηση της ένωσης *Nymphaeion* απειλείται στη Λίμνη Κερκίνη λόγω της αύξησης της στάθμης της (Παπαστεργιάδου 1990, Pyrovetsi & Papastergiadou 1992). Σύμφωνα με τους Crivelli et al. (1995a), η φυτοκοινωνία στην οποία επικρατεί το είδος *Nymphaea alba* (*Nymphaetum albae*) ευνοείται από τις διακυμάνσεις της στάθμης της λίμνης, καταλαμβάνοντας εκτάσεις που πρότερα αναπτύσσονταν υπερυδατική βλάστηση. Επίσης, οι Papastergiadou & Babalonas (1992) αναφέρουν ότι οι απότομες διακυμάνσεις (και ιδιαίτερα η αύξηση) της στάθμης της λίμνης έχουν ευνοήσει την εξάπλωση του είδους *Nymphaea alba*, το οποίο πριν από το 1956 δεν υπήρχε στην περιοχή. Η εξάπλωσή του έγινε, κυρίως, εις βάρος της φυτοκοινωνίας στην οποία επικρατεί το είδος *Trapa natans*.

Εκτός από τις παραπάνω φυτοκοινωνίες, στην Κερκίνη αναπτύσσεται και η υδρόβια φυτοκοινωνία *Potametum graminei*, η οποία ανήκει στην ένωση Eu-Potamion. Σύμφωνα με την Παπαστεργιάδου (1990), η φυτοκοινωνία αυτή εμφανίζεται σε μικρές εκτάσεις στη δυτική και νοτιοδυτική πλευρά της λίμνης και σε βάθος νερού από 1,5 έως 3 m. Κυρίαρχο είδος της φυτοκοινωνίας είναι το *Potamogeton gramineus*, ενώ εμφανίζονται και είδη όπως τα *Stuckenia pectinata*, *Trapa natans* και *Ranunculus trichophyllus*. Η συγκεκριμένη φυτοκοινωνία απειλείται, επίσης, από τις διακυμάνσεις της στάθμης της λίμνης (Παπαστεργιάδου 1990, Pyrovetsi & Papastergiadou 1992).

Στη λίμνη εμφανίζονται και τρεις φυτοκοινωνίες πλευστοφύτων, οι *Lemnetum minoris*, *Lemnetum gibbae* και *Salvinio-Spirodeletum polyrhizae*, οι οποίες ανήκουν στην ένωση *Lemnion minoris*. Οι κοινωνίες αυτές αναπτύσσονται, κυρίως, σε στάσιμα νερά και σε θέσεις σχετικά προστατευμένες, όπως για παράδειγμα ανάμεσα ή πίσω από καλαμώνες. Τα τυπικά είδη (π.χ. *Lemna minor, L. gibba, Salvinia natans, Spirodella polyrhiza*) των φυτοκοινωνιών αυτών είναι μικρού μεγέθους πλευστόφυτα, με ή χωρίς ρίζες. Σε παρόμοιες θέσεις (ανοιχτά στάσιμα ή ελαφρώς ρέοντα νερά) με αυτές που εμφανίζονται οι κοινωνίες της ένωσης *Lemnion minoris*, απαντά στην Κερκίνη η κοινωνία *Hydrocharitetum morsus-ranae* (ένωση Hydrocharition), η οποία χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία των ειδών *Hydrocharis morsus-ranae* και *Urticularia vulgaris* (Παπαστεργιάδου 1990).

Τέλος, στα ρέοντα ύδατα των καναλιών της Κερκίνης εμφανίζεται η κοινωνία *Ranunculetum fluitantis* που ανήκει στην ένωση *Ranunculion fluitantis* (Παπαστεργιάδου 1990). Η κοινωνία αυτή περιλαμβάνει είδη που είναι ριζωμένα στο βυθό και συγκεκριμένα χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία των ειδών *Ranunculus fluitans* και *Potamogeton nodosus*.

Η υδρόβια βλάστηση των ενώσεων *Nymphaeion*, *Lemnion minoris* και *Eu-Potamion* εντάχθηκε από τους Babalonas et al. (1997) στον τύπο οικοτόπου «Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου *Magnopotamion* ή *Hydrocharition*» (Κωδικός 3150). Σύμφωνα με τους παραπάνω συγγραφείς, αυτός ο τύπος οικοτόπου θεωρείται ως ιδιαίτερα σημαντικός βιότοπος για την ορνιθοπανίδα της περιοχής. Η υδρόβια βλάστηση της φυτοκοινωνίας *Ranunculion fluitantis* εντάχθηκε από τους ίδιους συγγραφείς, στον τύπο οικοτόπου «Επιπλέουσα βλάστηση υδροχαρών φυτών (βατραχιώδη) των ποταμών στους πρόποδες των βουνών και στις πεδιάδες» (Κωδικός 3260). Λόγω δε της ευπάθειάς της στη ρύπανση, μπορεί να αποτελέσει βιο-ενδείκτη της ποιότητας και καθαρότητας των υδάτων.

Εκτός των παραπάνω δύο τύπων οικοτόπων, που περιλαμβάνουν τις υδρόβιες φυτοκοινωνίες που περιγράφηκαν για τη Λίμνη Κερκίνη από την Παπαστεργιάδου (1990), οι Babalonas et al. (1997) αναφέρουν για την περιοχή άλλους τρεις τύπους οικοτόπων γλυκών υδάτων, τους: «Ολιγοτροφικά έως μεσοτροφικά στάσιμα ύδατα με βλάστηση των κλάσεων *Littorelletea uniflorae* ή/και *Isoeto-Nanojuncetea*» (Κωδικός 3130), «Ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή και με είδη της ένωσης *Paspalo-Agrostidion* και βλάστηση με μορφή παραπετάσματος από *Salix* και *Populus alba*» (Κωδικός 3280) και «Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή και βλάστηση της ένωσης *Paspalo-Agrostidion*» (Κωδικός 3290). Ο πρώτος από τους παραπάνω τύπους οικοτόπων περιλαμβάνει ετήσια είδη, όπως τα *Cyperus fuscus* και *Amaranthus blitum*, αλλά και πολυετή είδη, όπως τα *Rorippa sylvestris* και *Paspalum paspalodes*. Οι επόμενοι δύο τύποι οικοτόπων αφορούν παρόχθια βλάστηση με συμμετοχή ειδών της *Paspalo-Agrostidion*. Ο τύπος οικοτόπου με κωδικό 3280 εμφανίζεται στις όχθες της λίμνης και στο δέλτα του Στρυμόνα. Τυπικά είδη του τύπου οικοτόπου είναι τα *Paspalum distichum, Persicaria maculosa, Ochlopoa annua, Eleocharis palustris* και *Rorippa sylvestris*. Η παρουσία του τύπου οικοτόπου 3290 είναι πολύ περιορισμένη στην περιοχή, σύμφωνα με τους Babalonas et al. (1997).

Σε κοντινή απόσταση από τη λίμνη, αλλά και κατά μήκος του ποταμού, εμφανίζεται παρόχθια βλάστηση «Στοών με *Salix alba* και *Populus alba*» (Κωδικός 92A0). Πρόκειται για παρόχθια βλάστηση που αναπτύσσεται σε αμμώδες έδαφος και δέχεται άμεσα τις επιδράσεις της αυξομείωσης της στάθμης νερού της λίμνης και του ποταμού (Φωτιάδης 2004). Συγκεκριμένα, λόγω της αύξησης της στάθμης της λίμνης και της παρατεταμένης κατάκλυσης του εδάφους με νερό από 50 έως 190 ημέρες, σημαντικές εκτάσεις που καλύπτονταν στο παρελθόν με βλάστηση ιτιών αντικαθιστώνται με υδρόβια βλάστηση (Papastergiadou & Babalonas 1992, Crivelli et al. 1995a, Βιτώρης 2000).

Στην παρόχθια βλάστηση του τύπου οικοτόπου 92A0 συμμετέχουν, εκτός των ειδών *Salix alba* και *Populus alba* και άλλα παρόχθια είδη, όπως τα *Ulmus minor, Platanus orientalis, Salix amplexicaulis*, όπως και το χαρακτηριστικό αναρριχώμενο είδος για τα παρόχθια δάση της βαλκανικής χερσονήσου, *Smilax aspera*. Στο παρελθόν ιδιαίτερα εκτεταμένη ήταν η εξάπλωση του αλλόχθονος *Ammorpha fruticosa*, η οποία έχει περιοριστεί σήμερα, λόγω της αύξησης της στάθμης του νερού (Βιτώρης 2000).

Ένας άλλος τύπος παρόχθιας δασικής βλάστησης, που εμφανίζεται στην περιοχή, είναι τα αλλουβιακά δάση με *Alnus glutinosa*. Αυτά αντιστοιχούν στον τύπο οικοτόπου 91E0, ο οποίος θεωρείται ως οικότοπος προτεραιότητας, σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΕC. Η εξάπλωση αυτού του τύπου οικοτόπου είναι σποραδική και εντοπίζεται, κυρίως, μακριά από τη λίμνη, στην ημιορεινή και ορεινή ζώνη και κατά μήκος των ρεμάτων, αλλά και σε επίπεδη έκταση με οργανικό έδαφος. Στον δενδρώδη όροφο αυτού του τύπου βλάστησης απαντούν είδη όπως τα *Fagus sylvatica, Salix caprea, Tilia tomentosa* και *Betula pendula*. Ο υπόροφος χαρακτηρίζεται από την παρουσία υγρόφιλων και νιτρόφιλων ειδών, όπως τα *Geranium robertianum, Brachypodium sylvaticum, Urtica dioica, Angelica sylvestris, Hedera helix, Poa nemoralis, Geum urbanum* κ.λπ. (Babalonas et al. 1997).

Επίσης, συχνή αλλά και περισσότερο εκτεταμένη είναι η εμφάνιση βλάστησης πλατανιού (*Platanus orientalis*) στα ρέματα της ημιορεινής και ορεινής ζώνης (τύπος οικοτόπου 92C0). Τυπικά και συχνά εμφανιζόμενα είδη σε αυτόν τον τύπο οικοτόπου είναι τα *Urtica dioica, Parietaria officinalis, Equisetum arvense, Brachypodium sylvaticum, Geum urbanum, Poa trivialis, Rumex pulcher, Rubus sanctus, Dracunculus vulgaris, Ulmus minor* κ.λπ. Η βλάστηση των πλατανιών έχει δεχτεί σημαντικές αρνητικές επιδράσεις από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, μέσω της οικιστικής ανάπτυξης και της βόσκησης.

Στην ευρύτερη περιοχή του Εθνικού Πάρκου εμφανίζονται δύο λιβαδικοί τύποι οικοτόπων, οι: «Ανατολικά υπο-μεσογειακά ξηρά λιβάδια (*Scorzoneratalia villosae*)» (Κωδικός 62A0) και «Μεσογειακά λειμώνες υψηλών ποωδών της *Molinio-Holoschoenion*» (Κωδικός 6420). Σε μεγάλα υψόμετρα και κυρίως πάνω από τα 1500 m απαντούν αλπικοί και υπαλπικοί ερεικώνες (τύπος οικοτόπου 4060), ενώ στην υπαλπική-αλπική ζώνη του Μπέλες απαντά, με τη μορφή μικρών κηλίδων, χασμοφυτική βλάστηση πυριτικών βραχωδών πρανών. Τέλος, σημαντικό μέρος της ημιορεινής και ορεινής περιοχής, τόσο στα Κρούσια όσο και στο Μπέλες, καλύπτεται από δασική ή θαμνώδη βλάστηση. Στα χαμηλότερα υψόμετρα και σε εγκαταλειμμένες αγροτικές ή λιβαδικές εκτάσεις, εμφανίζονται αμιγείς και μικτοί σχηματισμοί με *Paliurus spina-christi*, οι οποίοι έχουν τη μορφή φυτοφρακτών. Σε μεγαλύτερα υψόμετρα, εμφανίζονται φυτοκοινωνίες που κυριαρχούνται από τα είδη *Carpinus orientalis, Quercus coccifera, Quercus pubescens* και *Ostrya carpinifolia*. Η φυσιογνωμία και η χλωριδική σύνθεση αυτών των φυτοκοινωνιών είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών διαταραχών (Φωτιάδης 2004).

Σε ακόμα μεγαλύτερα υψόμετρα και σε σχετικά πιο ψυχρές περιοχές, εμφανίζονται φυλλοβόλα δρυοδάση, στα οποία επικρατούν τα είδη *Quercus frainetto* και *Quercus dalechampii*. Στην ανώτερη υψομετρικά ζώνη των φυλλοβόλων δρυοδασών και σε σταθμούς με καλύτερη ποιότητα τόπου, αναπτύσσονται τύποι βλάστησης στους οποίους κυριαρχούν είτε η φλαμουριά (*Tilia tomentosa*) ή η καστανιά (*Castanea sativa*). Τέλος, την υψηλότερη υψομετρικά ζώνη δασικής βλάστησης καταλαμβάνουν δάση οξιάς, μέσα στα οποία εμφανίζονται με τη μορφή κηλίδων συστάδες ελάτης (*Abies borisii-regis*) (Φωτιάδης 2004).

Χλωριδική ποικιλότητα: ένας πλούτος σε διαδικασία καταγραφής

Οι χλωριδικές έρευνες στο Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης και στην ευρύτερη περιοχή ξεκινούν από πολύ παλιά και ακόμα δεν έχουν ολοκληρωθεί. Οι πληροφορίες για τη χλωρίδα της περιοχής βρίσκονται διεσπαρμένες σε πλήθος επιστημονικών δημοσιεύσεων. Επιπλέον, αποξηραμένα δείγματα φυτών (που λειτουργούν ως αποδεικτικά στοιχεία της ύπαρξης ενός φυτού σε μια περιοχή), βρίσκονται κατατεθειμένα σε πολλά βοτανικά μουσεία, όπως αυτά του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Βερολίνου (Γερμανία), της Κοπεγχάγης (Δανία) και της Λούντ (Σουηδία), ενώ στοιχεία για τη χλωρίδα της ευρύτερης περιοχής μπορούν να αντληθούν από τους χάρτες εξάπλωσης φυτών που παραθέτουν οι Strid & Tan (1997, 2002).

Πρώτος ο Formánek συνέλεξε δείγματα φυτών από την περιοχή του όρους Κερκίνη (Μπέλες) το 1889 (Greuter 1998). Οι έρευνες συνεχίζονται στο όρος Κερκίνη αργότερα από άλλους βοτανικούς (βλ. σύνοψη σε Fotiadis & Athanasiadis 2008), και μέχρι σήμερα καταγράφονται νέα φυτά στην περιοχή (Schuler 2007, Strid 2012, Strid & Raus 2012). Στην οροσειρά των Κρουσίων, οι έρευνες ξεκινούν πρωτίστως με τους Turrill και Rechinger και μέχρι σήμερα ακόμα δεν έχουν ολοκληρωθεί (βλ. σύνοψη σε Fotiadis & Athanasiadis 2008).

Όλα τα παραπάνω στοιχεία δείχνουν ότι οι περιοχές γύρω από τη Λίμνη Κερκίνη δεν έχουν μελετηθεί ακόμη διεξοδικά, με αποτέλεσμα να μην είναι πλήρως γνωστή η ποικιλότητα της χλωρίδας αυτών των περιοχών. Μέχρι σήμερα έχουν αναγνωριστεί περίπου 800 taxa (είδη και υποείδη φυτών) στην περιοχή της Κερκίνης, 35 είδη βρυόφυτων και 40 είδη λειχήνων (Gordon 2011) και τουλάχιστον 1.077 taxa στην οροσειρά των Κρουσίων (Fotiadis & Athanasiadis 2008). Σύμφωνα με το Φορέα Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης, στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου φύονται τουλάχιστον 1.148 taxa (είδη και υποείδη φυτών). Ωστόσο, είναι βέβαιο ότι οι αριθμοί αυτοί δεν κατοπτρίζουν εκτεταμένες και διεξοδικές χλωριδικές έρευνες και αναπόφευκτα υποεκτιμούν την υπάρχουσα ποικιλότητα φυτών στην ευρύτερη περιοχή.

Ανθρωπογενείς δραστηριότητες και αλλόχθονα (ξενικά) φυτά

Οι μακροχρόνιες ανθρωπογενείς δραστηριότητες στην περιοχή της Κερκίνης έχουν συμβάλει άμεσα ή έμμεσα στην εισαγωγή, εγκατάσταση και εγκλιματισμό ορισμένων αλλόχθονων (ξενικών) φυτών (Κρίγκας & Δαρδιώτης 2008). Μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί στην περιοχή τουλάχιστον 26 αλλόχθονα φυτά, τα οποία μπορούν να θεωρηθούν ως δείκτης υποβάθμισης του τοπίου εξαιτίας ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Κρίγκας & Δαρδιώτης 2008). Ορισμένα από τα πλήρως εγκλιματισμένα αλλόχθονα φυτά στην περιοχή της Κερκίνης επεκτείνονται ανεξέλεγκτα και εισβάλλουν σε διάφορους τύπους οικοτόπων. Τέτοια φυτά-εισβολείς είναι τα *Amorpha fruticosa, Amaranthus retroflexus, Conyza bonariensis, Conyza canadensis, Cynodon dactylon, Datura stramonium, Phytolacca americana, Robinia pseudoacacia, Xanthium spinosum* και *Xanthium strumarium* subsp. *cavanillesii* (Εικ. 2).

Πλευστόφυτα και υδρόβια φυτά

Μεταξύ των μικροσκοπικών φυτών που επιπλέουν στα νερά της λίμνης, των ελών και των καναλιών

(πλευστόφυτα), τα *Azolla filiculoides, Marsilea quadrifolia, Riccia fluitans, Ricciocarpus natans, Salvinia natans, Trapa natans* και *Wolffia arrhiza,* καθώς και τα υδρόβια *Sparganium anfustifolium* και *Najas gracillima* αποτελούν φυτά με σπάνιες εμφανίσεις στην Ελλάδα. Ειδικά το βρυόφυτο *Riccia fluitans* και το πτεριδόφυτο *Marsilea quadrifolia* έχουν καταγραφεί στην Ελλάδα μόνο στη Λίμνη Κερκίνη (Papastergiadou & Babalonas 1992).Το *Marsilea quadrifolia* πρόσφατα περιλήφθηκε ως «Κινδυνεύον» (Endangered) στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων για τα Σπάνια και Απειλούμενα Φυτά της Ελλάδας (Παπαστεργιάδου 2009). Το πλευστόφυτο *Wolffia arrhiza* (Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης 2012) και το υδρόβιο φυτό *Sparganium angustifolium,* το οποίο σύμφωνα με παλαιότερες καταγραφές απαντά στο Νέο Πετρίτσι (Zaganiaris 1940), χαρακτηρίζονται αμφότερα ως «Τρωτά» φυτά της Ελληνικής χλωρίδας (Raus 1995 και Σαρίκα 2009, αντίστοιχα). Τα φυτά αυτά θα πρέπει να αξιολογηθούν ως σημαντικά φυτά με προτεραιότητα διατήρησης.

Φυτά με προτεραιότητα διατήρησης

Στην ευρύτερη περιοχή της Κερκίνης υπάρχουν αρκετά είδη φυτών τα οποία είναι σπάνια στην Ελλάδα και πολλά φυτά που είναι ενδημικά της βαλκανικής χερσονήσου. Η αξιολόγηση της χλωρίδας της ευρύτερης περιοχής στο πλαίσιο του δικτύου Φύση 2000 (Babalonas et al. 1997) διέκρινε τουλάχιστον 45 σημαντικά φυτά με προτεραιότητα διατήρησης. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται:

—Η *Marsilea quadrifolia* που περιλαμβάνεται στο παράρτημα II της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και θεωρείται φυτό με προτεραιότητα διατήρησης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Πρόσφατα το φυτό αυτό περιλήφθηκε ως «Κινδυνεύον» (Endangered) στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων για τα Σπάνια και Απειλούμενα Φυτά της Ελλάδας (Παπαστεργιάδου 2009).

—2 ενδημικά taxa της Ελλάδας (*Asperula aristata* spp. *thessala, Clinopodium alpinum* subsp. *majoranifolium*).

—4 taxa που περιλαμβάνονται στους καταλόγους σπάνιων και απειλούμενων ειδών του World Conservation Monitoring Centre (WCMC) και πιο συγκεκριμένα τα *Minuartia saxifraga* (Σπάνιο, Rare), *Salvinia natans* (Κινδυνεύον, Endangered), *Trapa natans* (Τρωτό, Vulneable) και *Viola stojanowii* (Σπάνιο, Rare). Το φυτό *Minuartia saxifraga* subsp. *saxifraga* περιλήφθηκε πρόσφατα ως «Τρωτό» (Vulnerable) στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων για τα Σπάνια και Απειλούμενα Φυτά της Ελλάδας (Θεοδωρόπουλος κ.ά. 2009).

—11 taxa που προστατεύονται σε εθνικό επίπεδο από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 (*Atropa bella-donna, Convolvulus boissieri* subsp. *parnassicus, Dactylorhiza incarnata, Dianthus petraeus* subsp. *orbelicus, Gentiana verna* subsp. *balcanica, Himantoglossum hircinum, Jovibarba heuffelii, Lilium carniolicum* subsp. *albanicum, Lilium martagon, Orchis palens, Viola tricolor* subsp. *macedonica*, Εικ. 2). Μεταξύ αυτών, το φυτό *Dactylorhiza incarnata* περιλήφθηκε πρόσφατα ως «Τρωτό» (Vulnerable) στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων για τα Σπάνια και Απειλούμενα Φυτά της Ελλάδας, αν και δεν αναφέρεται στην περιοχή της Κερκίνης αλλά στα όρη Βροντούς (Τσιφτσής & Καραγιαννακίδου 2009).

—5 taxa που είναι σπάνια στην Ελλάδα ή/και έχουν ως ακραίο όριο εξάπλωσής τους ορισμένες περιοχές στη βόρεια Ελλάδα (*Crepis conyzifolia, Ornithogalum boucheanum, Dichoropetalum oligophyllum, Peucedanum officinale, Stachys officinalis*).

—18 taxa που είναι ενδημικά της βαλκανικής χερσονήσου (*Alchemilla lanuginosa, Asperula aristata* ssp. *condensata, Bruckenthalia spiculifolia, Cyanus napulifer, Cerastium decalvans, Cirsium appendiculatum, Erysimum drenowskii, Galium hellenicum, Genista tinctoria, Knautia macedonica, Pedicularis brachyodonta* subsp. *moesiaca, Scrophularia aestivalis, Silene asterias, Silene saxifraga, Silene waldsteinii, Stachys plumosa, Thymus degenii, Veronica barrelieri*).

—4 taxa που είναι υπενδημικά των Βαλκανίων και εξαπλώνονται και σε γειτονικές χώρες, όπως τμήματα της Τουρκίας ή\και Ιταλίας (*Centaurea affinis* subsp. *affinis, Silene roemeri, Stachys cretica* subsp. *cassia, Thymus thracicus*, Εικ. 2).

Εκτός από τα παραπάνω 45 σημαντικά φυτά, ορισμένα από τα φυτά που μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί στην ευρύτερη περιοχή αποτελούν σπάνια είδη της χλωρίδας της Ελλάδας και θα

Φωτο: Ν. Κρίγκας

Εικ. 2. Χαρακτηριστικά παραδείγματα φυτών με προτεραιότητα διατήρησης (αριστερή στήλη, από πάνω προς τα κάτω: Thymus thracicus, Dianthus petraeus subsp. orbelicus, Atropa bella-donna) και αλλόχθονων φυτών εισβολέων (δεξιά στήλη, από πάνω προς τα κάτω: Xanthium strumarium subsp. cavanillesii, Phytolacca americana, Amorpha fruticosa) που αυτοφύονται στην ευρύτερη περιοχή της Λίμνης Κερκίνης.

πρέπει να αξιολογηθούν επίσης ως σημαντικά φυτά με προτεραιότητα διατήρησης. Για παράδειγμα μπορεί να αναφερθεί το *Abies alba* (Ευρωπαϊκή ελάτη) που εμφανίζεται μόνο σε ορισμένα βουνά της συνοριακής γραμμής της Ελλάδας με γειτονικές βαλκανικές χώρες (όπως και στο όρος Κερκίνη) και τα ποώδη φυτά *Dysphania pumilio, Euphorbia illirica* και *Rorippa amphibia,* τα οποία θεωρούνται ως σπάνια φυτά στην Ελλάδα (Schuler 2007). Ορισμένα άλλα φυτά του όρους Κερκίνη (Μπέλες) έχουν καταγραφεί μόνο σε λίγους ορεινούς όγκους στην Ελλάδα, όπως τα *Geum rivale, Hypericum maculatum, Hylotelephium telephium*, *Peucedanum longifolium, Potentilla erecta, Thesium linophyllon* ssp. *montanum, Vaccinium vitis-idaea* και *Vicia serinica* (Strid & Papanicolaou 1981). Επίσης, τα φυτά *Soldanella chrysosticta* subsp. *chrysosticta* (Strid & Raus 2012) και *Drymocallis rupestris* (Strid 2012), που αυτοφύονται στην κορυφή Ρουπέσκο, έχουν καταγραφεί αποκλειστικά στο όρος Μπέλες στην

Ελλάδα, ως νέα είδη φυτών για την ελληνική χλωρίδα.

Είναι βέβαιο ότι η χλωρίδα της ευρύτερης περιοχής χρειάζεται να μελετηθεί διεξοδικά και επισταμένα, με πλήρη τεκμηρίωση των συλλογών που θα γίνουν. Ειδικά οι περιοχές του όρους Κερκίνη, του όρους Άγκιστρο και της οροσειράς των Κρουσίων, αναμένεται να δώσουν πληθώρα νέων στοιχείων για το φυτικό πλούτο της περιοχής, πέραν των όσων γνωρίζουμε σήμερα.

Πανίδα

Ορνιθοπανίδα

Στο Εθνικό Πάρκο έχουν παρατηρηθεί περισσότερα από 300 είδη πουλιών που αντιπροσωπεύουν περίπου το 70% του συνολικού αριθμού των πουλιών της Ελλάδας. Από αυτά, 137 είδη φωλιάζουν, 134 είδη διαχειμάζουν και 163 είδη χρησιμοποιούν τον υγρότοπο και την ευρύτερη περιοχή ως ενδιάμεσο σταθμό ανάπαυσης και τροφοληψίας κατά τη διάρκεια των μεταναστευτικών ταξιδιών τους (Hallmann 1981, Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης 2012, Εικ. 3, 4).

Η περιοχή του υγροτόπου της Κερκίνης είναι εύκολα προσβάσιμη και προσφέρει μία πραγματικά εκπληκτική δυνατότητα για παρατήρηση πουλιών. Δέκα διαφορετικά είδη πουλιών φωλιάζουν σε μικτές αποικίες στο παραποτάμιο δάσος. Τα είδη αυτά είναι: ο κορμοράνος (*Phalacrocorax carbo*), η λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmeus*) (Εικ. 5), ο λευκοτσικνιάς (*Egretta garzetta*), ο αργυροτσικνιάς (*Egretta alba*), ο πορφυροτσικνιάς (*Ardea purpurea*), ο σταχτοτσικνιάς (*Ardea cinerea*), ο κρυπτοτσικνιάς (*Ardeola ralloides*), ο νυχτοκόρακας (*Nycticorax nycticorax*), η χουλιαρομύτα (*Platalea leucorodia*), η χαλκόκοτα (*Plegadis falcinellus*), ενώ σε επιπλέουσες φωλιές το σκουφοβουτηχτάρι (*Podiceps cristatus*), το νανοβουτηχτάρι (*Tachybaptus ruficollis*), το μαυροβουτηχτάρι (*Podiceps nigricollis*), η φαλαρίδα (*Fulica atra*) και η νερόκοτα (*Gallinula chloropus*) και από το 2009 και ο κύκνος (*Cygnus olor*). Δύο είδη γλαρονιών, το μουστακογλάρονο (*Chlidonias hybridus*) και το μαυρογλάρονο (*Chlidonias niger*), κατασκευάζουν τις φωλιές τους πάνω στα φύλλα των νούφαρων. Άλλα σημαντικά είδη είναι ο μαυροπελαργός (*Ciconia nigra*), ο λευκοπελαργός (*Ciconia ciconia*), ο πετρίτης (*Falco peregrinus*), ο φιδαετός (*Circaetus gallicus*), ο κραυγαετός (*Aquila pomarina*), ο θαλασσαετός (*Haliaeetus albicilla*)

Εικ. 3. Πελεκάνοι και κορμοράνοι σε μικτές ομάδες τρέφονται στη λίμνη Κερκίνη.
Φωτο: Θ. Ναζηρίδης/Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης

Φωτο: Θ. Ναζηρίδης/Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης

Εικ. 4. Μεγάλες ομάδες από ροδοπελεκάνους (Pelecanus onocrotalus) διέρχονται από τον υγρότοπο κατά τις μεταναστευτικές περιόδους.

Εικ. 5.Ο κορμοράνος στα αριστερά (Phalacrocorax carbo) και η λαγγόνα στα δεξιά (Phalacrocorax pygmeus), είναι από τα είδη που φωλιάζουν στις μικτές αποικίες στο παραποτάμιο δάσος.

κ.ά. Κατά τη μετανάστευση παρατηρούνται πολλά πουλιά να τρέφονται στα λασποτόπια και τα υγρολίβαδα που αποκαλύπτονται με την απόσυρση των νερών. Στη λίμνη ξεχειμωνιάζουν πολλές χιλιάδες υδρόβια πουλιά (πάπιες, χήνες). Σημαντική είναι επίσης η παρουσία πολλών σπάνιων αρπακτικών πουλιών, όπως ο βασιλαετός (*Aquila heliaca*), ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*), ο πετρίτης (*Falco peregrinus*), ο στικταετός (*Aquila clanga*), ο θαλασσαετός (*Haliaeetus albicilla*) κ.ά.

Από τα τέλη της δεκαετίας του '80, έχουν παρατηρηθεί πολλά νέα είδη στην περιοχή, όπως το κεφαλούδι (*Oxyura leucocephala*), το φοινικόπτερο (*Phoenicopterus ruber*), ο νανόκυκνος (*Cygnus columbianus*), ο χηνοπρίστης (*Mergus merganser*), η νανόχηνα (*Anser erythropus*) κ.ά.

Ο αργυροπελεκάνος

Η Λίμνη Κερκίνη (μαζί με την περιοχή του Πόρτο Λάγος), είναι η πιο σημαντική περιοχή διαχείμασης του αργυροπελεκάνου (*Pelecanus crispus*) στην Ευρώπη (Crivelli 1980). Από τα τέλη της δεκαετίας του '80, σχεδόν κάθε χρόνο, οι αργυροπελεκάνοι προσπαθούσαν να φωλιάσουν στη λίμνη κατασκευάζοντας φωλιές σε νησίδες, οι οποίες όμως κατακλυζόταν λόγω της ανόδου της στάθμης της λίμνης. Τα έτη 2002 και 2003, το προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης και εθελοντές του WWF Ελλάς με την επιστημονική συνεργασία του ιδρύματος Tour du Valat (Γαλλία), κατασκεύασαν υπερυψωμένες πλατφόρμες πάνω στις νησίδες. Οι αργυροπελεκάνοι άρχισαν να φωλιάζουν στις πλατφόρμες από το επόμενο έτος και από επτά (7) ζευγάρια το 2003, ο αριθμός τους αυξήθηκε σε περισσότερα από 60 ζευγάρια το 2010. Η αποικία αυτή, είναι η πρώτη καινούργια αποικία σε μια νέα περιοχή τα τελευταία 150 έτη γι' αυτό το απειλούμενο είδος.

Ιχθυοπανίδα

Στη Λίμνη Κερκίνη, στα ρέματα που εισρέουν σε αυτήν, καθώς και στο ανάντη αυτής τμήμα του ποταμού Στρυμόνα φιλοξενείται μια ιδιαίτερα υψηλή ποικιλότητα ιχθυοπανίδας. Στην περιοχή είναι βεβαιωμένη η παρουσία 33 ειδών (για σύνοψη βλ. Economou et al. 2007) τα οποία ανήκουν σε 10 οικογένειες, με πολυπληθέστερη αυτή των κυπρινοειδών (Cyprinidae), στην οποία περιλαμβάνονται 20 είδη (60,6 %). Από το σύνολο των ειδών, τα 10 (*Alburnus* sp. Volvi, *Barbus strumicae, Cobitis strumicae, Chondrostoma vardarense, Gobio bulgaricus, Oxynoemacheilus bureschi, Salmo* cf. *macedonicus, Squalius orpheus, Cobitis punctilineata* και *Vimba melanops*), είναι ενδημικά της χώρας ή της Βαλκανικής, ενώ 8 είδη (*Carassius gibelio, Gambusia holbrooki, Gymnocephalus cernuus, Hypophthalmichthys molitrix, Lepomis gibbosus, Misgurnus fossilis, Oncorhynchus mykiss* και *Pseudorasbora parva*, Εικ. 6) θεωρούνται αλλόχθονα (ξενικά) και έχουν φτάσει στη λίμνη ύστερα από εμπλουτισμούς που έχουν διεξαχθεί είτε στο ελληνικό έδαφος (Economidis et al. 2000), είτε σε περιοχές της Βουλγαρίας. Από τα αυτόχθονα είδη αναφέρονται στον κατάλογο της IUCN τα: *Anguilla anguilla* (χέλι) ως 'κρισίμως κινδυνεύον' και *Cyprinus carpio* (γριβάδι, Εικ. 7) ως 'τρωτό', ενώ το *Vimba melanops* (μαλαμίδα) περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού 2009) ως 'τρωτό'. Τέλος, τρία είδη, τα *Aspius aspius* (ασπρογρίβαδο), *Rhodeus amarus* (μουρμουρίτσα) και *Misgurnus fossilis* (μισγούρνος) αναφέρονται στο παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Η σύνθεση της ιχθυοπανίδας της λίμνης έχει παρουσιάσει μεγάλες αλλαγές μετά την κατασκευή των φραγμάτων. Η τούρνα (*Esox lucius*) εξαφανίστηκε από τη δεκαετία του '40, ενώ το χέλι (*Anguilla anguilla*) έπαψε να αλιεύεται στη λίμνη μετά το 1982, προφανώς λόγω παρεμπόδισης της ελεύθερης μετακίνησής του από την κατασκευή του φράγματος. Επίσης εξαφανίστηκε ο γουλιανός (*Silurus glanis*), κυρίως λόγω της διαταραχής των φυσικών ενδιαιτημάτων του (Crivelli et al. 1995b, Πετρίκη 2009). Παράλληλα, οι ποσότητες του πιο εμπορικού αλιεύματος της Κερκίνης, του γριβαδιού (*Cyprinus carpio*), παρουσίασαν σημαντική μείωση, ενώ άρχισε να παρατηρείται αύξηση της συμμετοχής στα αλιεύματα ειδών μικρότερης εμπορικής αξίας, όπως του τσιρωνιού (*Rutilus rutilus*), του σίρκου (*Alburnus* sp. Volvi) και του ασπρογρίβαδου (*Aspius aspius*). Τα είδη αυτά φαίνεται ότι ευνοήθηκαν τόσο από τις υδρολογικές συνθήκες που δημιουργήθηκαν μετά την κατασκευή του φράγματος, όσο και από την εξαφάνιση των φυσικών τους θηρευτών, όπως ήταν η τούρνα (*Esox lucius*) και το χέλι (*Anguilla anguilla*) (Crivelli et al. 1995b, Πετρίκη 2009). Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια υπάρχουν ενδείξεις επανεμφάνισης ορισμένων ειδών, όπως του γουλιανού (*Silurus glanis*). Αξιοσημείωτη είναι επίσης η αύξηση του πληθυσμού του ηλιόψαρου (*Lepomis gibbosus*), που παρατηρήθηκε κυρίως

Εικ. 6. Η ψευδορασμπόρα (Pseudorasbora parva) είναι ένα από τα αλλόχθονα (ξενικά) είδη ψαριών της λίμνης.
Φωτογραφία: Θ. Ναζηρίδης/Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης

Εικ. 7. Το γριβάδι (Cyprinus carpio), ένα από τα πιο εμπορικά είδη ψαριών της λίμνης.
Φωτογραφία: Θ. Ναζηρίδης/Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης

κατά τη δεκαετία του ΄90, ενώ στη συνέχεια ο πληθυσμός του είδους υποχώρησε. Τόσο το ηλιόψαρο, που θεωρείται αλλόχθονο είδος, όσο και η πεταλούδα (*Carassius gibelio*), που επίσης έχει εισαχθεί στο σύστημα (Economidis et al. 2000), έχουν καταφέρει να προσαρμοστούν πολύ εύκολα στο περιβάλλον της λίμνης και να δημιουργήσουν μεγάλους πληθυσμούς (Πετρίκη 2009). Τέλος, η εμφάνιση του *Gymnocephalus cernuus* στα αλιεύματα των ψαράδων την περίοδο 2009-2010 αποδίδεται στην είσοδό του στη λίμνη μέσω του ποταμού Στρυμόνα.

Αλιεία

Η αλιεία ανέκαθεν ήταν για τους κατοίκους της περιοχής μια επικερδής δραστηριότητα. Μαρτυρίες ψαράδων αναφέρουν συλλήψεις μεγάλων γουλιανών, με μήκος μεγαλύτερο του ενός ή δύο μέτρων και βάρος πάνω από 100 κιλά, που πιάνονταν συχνά στη λίμνη μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του 1970.

Η αλιευτική παραγωγή στην Κερκίνη εκτιμήθηκε από τον Ταταράκη (1995) στα 150 kg/ha υδάτινης επιφάνειας, με τις συνολικές ποσότητες των αλιευμάτων τη δεκαετία του ’90 να ανέρχονται στους 100-150 τόνους περίπου ετησίως, ακολουθώντας στη συνέχεια πτωτική τάση. Σημαντική συμμετοχή στο σύνολο της αλιευτικής παραγωγής φαίνεται ότι είχε το γριβάδι (*Cyprinus carpio*), το οποίο εμφάνισε αύξηση μετά την κατασκευή του φράγματος το 1982 (μέγιστο 177,7 kg/ha/yr), ενώ στη συνέχεια σταθεροποιήθηκε στα 25-35 kg/ha/yr (Crivelli et al. 1995b). Ωστόσο, η ολοένα και συνεχώς μεγαλύτερη απομάκρυνση μέσω της αλιείας των μεγαλόσωμων ειδών και αυτών που ανήκουν στα ανώτερα επίπεδα του τροφικού πλέγματος της Κερκίνης οδήγησε στη μείωση του μέσου τροφικού επιπέδου των αλιευμάτων της λίμνης κατά 0,010 μονάδες ανά έτος (Σαλβαρίνα κ.ά. 2008), κάτι που πρακτικά σημαίνει ότι οι ψαράδες χρόνο με το χρόνο αλιεύουν όλο και μικρότερα και χαμηλότερου τροφικού επιπέδου είδη.

Πανίδα άλλων ταξινομικών ομάδων

Εκτός από την πλούσια ορνιθοπανίδα και ιχθυοπανίδα, το Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης χαρακτηρίζεται και από πολύ πλούσια πανίδα και άλλων ταξινομικών ομάδων (Jerrentrup 1992, Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης 2012).

Τα ασπόνδυλα αντιπροσωπεύονται με τουλάχιστον 4.700 είδη. Από αυτά τα 1.396 αποτελούν νέα για την Ελλάδα είδη, ενώ τα 46 είναι νέα είδη για την επιστήμη.

Στο Εθνικό Πάρκο και στην ευρύτερη περιοχή απαντούν επίσης 25 τουλάχιστον είδη ερπετών ανάμεσα στα οποία αναφέρεται η βαλτοχελώνα (*Mauremys rivulata*), η φιδόσαυρα (*Pseudopus apodus*), το ερημόφιδο (*Eryx jaculus*) και το νερόφιδο (*Natrix natrix*).

Τα αμφίβια αντιπροσωπεύονται με τουλάχιστον 11 είδη, μεταξύ των οποίων ο πηλοβάτης (*Pelobates syriacus*) και η σαλαμάνδρα (*Salamandra salamandra*).

Τέλος, σημαντική θεωρείται και η παρουσία των θηλαστικών στο Εθνικό Πάρκο και στην ευρύτερη περιοχή. Η βίδρα (*Lutra lutra*, Εικ. 8) απαντά στη λίμνη, σε διώρυγες και τάφρους.

Η αλεπού (*Vulpes vulpes*), η αγριόγατα (*Felis sylvestris*, Εικ. 9), η νυφίτσα (*Mustela nivalis*), το βρωμοκούναβο (*Mustela putorius*), το πετροκούναβο (*Martes foina*) είναι ορισμένα από τα θηλαστικά που απαντούν στην περιοχή του υγρότοπου και τα βουνά που τον περιβάλλουν.

Ο λύκος (*Canis lupus*) συναντάται περιστασιακά στον υγρότοπο, ενώ το μεγαλύτερο διάστημα του έτους βρίσκεται στα γύρω βουνά, στα οποία υπάρχουν επίσης αγριογούρουνα (*Sus scrofa*) και ζαρκάδια (*Capreolus capreolus*), ενώ τα τσακάλια (*Canis aureus*) απαντούν σε μικρούς αριθμούς, κυρίως στο βόρειο, ανατολικό και νοτιοδυτικό τμήμα.

Τέλος, στην περιοχή της λίμνης υπάρχει ο μεγαλύτερος αριθμός βουβαλιών (*Bubalus bubalis*) (Εικ. 10) στην Ελλάδα ο οποίος και προστατεύεται.

Εικ. 8. Η βίδρα (Lutra lutra) είναι σπάνιο είδος και η παρουσία της σε κάποια περιοχή είναι δείκτης της ποιότητας του οικοσυστήματος.

Εικ. 9. Η αγριόγατα (Felis sylvestris) είναι σπάνιο είδος και απαντά σε ικανοποιητικούς αριθμούς στο Εθνικό Πάρκο.

Εικ. 10. Στην Κερκίνη εκτρέφονται τα περισσότερα βουβάλια (Bubalus bubalis) της χώρας.
Φωτογραφίες: Θ. Ναζηρίδης/Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

—Αριανούτσου Μ., Βλάχος Χ., Hallmann B., Καπετανγιάννης Ι., Κοκκινάκης Α., Κοκκίνη Σ., Λέτσιος Ε. & Μπαλάσης Γ., Πρόγραμμα οριοθέτησης υγροτόπων Σύμβασης Ramsar. Υγροβιότοπος: Λίμνη Κερκίνη, ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα (1986).

—Βιτώρης Κ., Ανάλυση δομής, δυναμική και οικολογική ερμηνεία των παρόχθιων δασών της Κερκίνης και του Στρυμόνα. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος Α.Π.Θ. (2000).

—Θεοδωρόπουλος Κ., Ελευθεριάδου Ε. & Σαμαράς Δ., Minuartia saxifraga (Friv.) Graebner subsp. saxifraga, Τρωτό (VU). Σε: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ. & Καμάρη Γ. (Εκδ.), Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, Τόμος 2 (E-Z), Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα, (2009).

—Κρίγκας Ν. & Δαρδιώτης Γ., Φυτά και ανθρώπινες δραστηριότητες: εννοιολογικό χάος, σύγχρονες προσεγγίσεις και προτεινόμενοι όροι στην Ελληνική γλώσσα. Botanika Chronika 19 (2008) 325-366.

—Λεγάκις Α. & Μαραγκού Π. (επιμ. εκδ.) Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας, Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα (2009).

—Παπαστεργιάδου Ε., Φυτοκοινωνιολογική και Οικολογική μελέτη των υδρόβιων μακρόφυτων (υδρόφυτων), στη Βόρεια Ελλάδα. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Βιολογίας ΑΠΘ (1990).

—Παπαστεργιάδου Ε., Marslilea quadrifolia L., Κινδυνεύον (EN). Σε: Φοίτος, Δ., Κωνσταντινίδης, Θ. & Καμάρη, Γ. (εκδ.), Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, Τόμος 2 (E-Z), Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα, (2009).

—Παρασκευόπουλος, Α. Γ. & συνεργάτες, Πρόγραμμα αντιμετώπισης ειδικών περιβαλλοντικών προβλημάτων και συστήματος λειτουργίας και διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής της λίμνης Κερκίνης και της ευρύτερης περιοχής της, Στάδια Α', Β'. ΥΠΕΧΩΔΕ (1997).

—Πετρίκη Ο., Παρακολούθηση της ιχθυοπανίδας της τεχνητής λίμνης Κερκίνης σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ, Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, ΑΠΘ (2009).

—Πυροβέτση Μ., Προβλήματα διαχείρισης της λίμνης Κερκίνης. Σε: Σκορδάς, Κ. & Μ. Αναγνωστοπούλου (συντ. έκδ.) Αειφορική διαχείριση του νερού της λίμνης Κερκίνης, σελ 109-123. Πρακτικά προγράμματος κατάρτισης, Σέρρες, 25-29 Σεπτεμβρίου 1995, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), ΥΠΕΧΩΔΕ, Υπουργείο Μακεδονίας-Θράκης (έκδοση MedWet) (1995).

—Σαλβαρίνα Ι., Μπόμπορη Δ.Χ. & Στεργίου Κ.Ι., Διερεύνηση του φαινομένου αλίευση προς τα κάτω των τροφικών πλεγμάτων΄ σε 4 λίμνες της Β. Ελλάδας. 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Οικολογικής Εταιρείας, Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας, Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας, Ελληνικής Φυκολογικής Εταιρείας, Βόλος, 9-12 Οκτωβρίου (2008).

—Σαρίκα Μ., *Sparganium angustifolium* Minchx., Τρωτό (VU). Σε: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ. & Καμάρη Γ. (Εκδ.), Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, Τόμος 2 (E-Z), Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα (2009).

—Ταταράκης Ε., Αλιευτική διαχείριση της λίμνης Κερκίνης. Σε: Σκορδάς, Κ. & Μ. Αναγνωστοπούλου (συντ. έκδ.) Αειφορική διαχείριση του νερού της λίμνης Κερκίνης, σελ 109-123. Πρακτικά προγράμματος κατάρτισης, Σέρρες, 25-29 Σεπτεμβρίου 1995, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), ΥΠΕΧΩΔΕ, Υπουργείο Μακεδονίας-Θράκης (έκδοση MedWet) (1995).

—Τσιφτσής Σ. & Καραγιαννακίδου Β., Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, (VU). Σε: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ. & Καμάρη Γ. (Εκδ.), Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, Τόμος 1 (A-D), Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα (2009).

—Φωτιάδης Γ., Καθορισμός των δασικών φυτοκοινωνιολογικών μονάδων του Ελληνικού τμήματος του όρους Μπέλες και της οροσειράς των Κρουσίων, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος Α.Π.Θ. (2004).

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

—Babalonas D., Konstantinou M., Tsakiri E., Pyrini Ch., Kokkini S., Krigkas N., Dardioti A., Oikonomidis P., Vogiatzis V., Lazaridou M., Bourtziotis Th. & Asimakopoulos B., GR1260001 (LIMNI KERKINI - KROUSIA - KORYFES OROUS BELES, ANGISTRO – CHAROPO) Natura 2000 Standard Data Form (edited by the Ministry for the Environment, Physical Planning and Public Works and the Greek Biotope/Wetland Centre) (1997), (accessed 21 January 2012, available at http://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDFPublic.aspx?site=GR1260001.

—Crivelli A. J., The Importance of Greece for the conservation of two species of pelicans: Pelecanus onocrotalus L. and Pelecanus crispus Bruch, I Physis (Nature) 23-24 (1980) 35-39.

—Crivelli A.J., Grillas P. & Lacaze B., Responses of vegetation to a rise in water-level at Kerkini reservoir (1982-1991), a RAMSAR site in northern Greece, Environmental Management 19 (1995a) 417-430.

—Crivelli A.J., Grillas P., Jerrentrup H. & Nazirides Th., Effects on fisheries and waterbirds of raising the water levels at the Kerkini reservoir, a Ramsar site in northern Greece, Environmental Management 19 (1995b) 431-443.

—Dimalexis A. & Pyrovetsi M., Effect of water level fluctuations on herons foraging habitats, at Lake Kerkini. Paper presented at the conference of GEOTEE concerning the sustainable development of Kerkini Lake and Strymon River, Serres, Greece (1995).

—Economidis P.S., E. Dimitriou, R. Pagoni, E. Michaloudi and L. Natsis, 2000. Introduced and translocated fish species in the inland waters of Greece. Fisheries Management & Ecology, 7:239-250.

—Economou A.N., S. Giakoumi, L. Vardakas, R. Barbieri, M. Stoumboudi and S. Zogaris, 2007. The freshwater ichthyofauna of Greece- an update based on a hydrographic basin survey, Mediterranean Marine Science, 8:91-166.

—Fotiadis G. and N. Athanasiadis, 2008. The vascular flora of forest and shrubland communities of Krousia and Belles Mts (NE Greece), Phytologia Balkanica, 14:343–365.

—Gordon R., 2011. Wetland Kerkini Biodiversity, (unpublished report), available at http://www.ramel.org/lake-kerkini.

—Greuter W., 1989.The early botanical exploration of Greece, In Tsekos I. & Moustakas M. (eds.) Progress in botanical research: Proceedings of the 1st Balkan Botanical Congress, Thessaloniki, Kluwer Academic Publishing, Netherlands, pp. 9-21.

—Hallmann B., 1981. Note on birds nesting and Conservation in Some Greek Wetlands. Η Φύσις.

—Jerrentrup H., 1992. The Fauna of Lake Kerkini 263-274, In P.A. Gerakis (ed.) Conservation and Management of Greek Wetlands: Proceedings of a Greek Wetlands Workshop. Thessaloniki, Greece, 17-21 April 1989. IUCN, Gland, Switzerland,. xii + 493 pp.

—Papastergiadou E. and D. Babalonas, 1992. Ecological studies on aquatic macrophytes of a dam-Lake Kerkini, Greece, Archiv für Hydrobiologie, 2(Suppl.90):187-206.

—Pyrovetsi M. and E. Papastergiadou, 1992. Biological conservation implications of water-level fluctuations I a wetland of international importance – Lake Kerkini, Macedonia, Greece, Environmental Conservation, 19:235-244.

—Raus Th., 1995. Wolffia arrhiza (L.) Wimmer, Vulnerable (VU), In Phitos D., A. Strid, S. Snogerup & Greuter W. (eds.), The Red Data Book of Rare and Threatened Plants of Greece, WWF, Athens, pp.522-523.

—Schuler A., 2007. Contribution to the flora of northern and central Greece, Willdenowia, 37:229-241.

—Strid A, 2012. In Greuter W. & Raus Th. (eds.), Willdenowia-Med-Checklist Notulae, 31:291.

—Strid A. and K. Papanicolaou, 1981. Floristic notes from the mountains of Northern Greece (Materials for the Mountain Flora of Greece 7), Nordic Journal of Botany, 1:66-82

—Strid A. and Th. Raus, 2012. In Greuter W. & Raus Th. (eds.), Willdenowia-Med-Checklist Notulae, 31:291.

—Strid A. & Tan K. (eds), 1997. Flora Hellenica Vol. 1., Koeltz Scientific Books, Germany.

—Strid A. & Tan K. (eds), 2002. Flora Hellenica Vol. 2. A.R.G., Gantner Verlag K.G., Ruggell.

—Zaganiaris D., 1940. Herbarium Macedonicum: Quartum Mille, Επιστημονική Επετηρίδα Φυσικομαθηματικής Σχολής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, 6:38-139.

Οι φωτογραφίες παραχωρήθηκαν για χρήση στη συγκεκριμένη έκδοση του Δήμου Σιντικής (προς τον Δήμο) και για κάθε ανατύπωση της έκδοσης, όπως επίσης και για άλλες εκδόσεις του Δήμου (φυλλάδια κ.λπ.) μετά από έγγραφη ενημέρωση των κ.κ. Ν. Κρίγκα (Εικ. 2) και Θ. Ναζηρίδη (για όλες τις υπόλοιπες). Δεν νομιμοποιείται η χρήση τους από κανέναν άλλο ιδιώτη ή φορέα, για οποιοδήποτε άλλο λόγο.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

Habitat types and biodiversity in the National Park of Lake Kerkini

D. Bobori[1], I. Tsiripidis[2], N. Krigas[3], & Th. Naziridis[4]

1 Assist. Prof., School of Biology, Aristotle University of Thessaloniki, bobori@bio.auth.gr

2 Assist. Prof., School of Biology, Aristotle University of Thessaloniki, tsirip@bio.auth.gr

3 PhD. Biologist, Aristotle University of Thessaloniki, nkrigas@bio.auth.gr

4 PhD. Forester, Management Authority of Lake Kerkini, naziridis@kerkini.gr

The National Park of Lake Kerkini was established in November 2006, in order to protect the area as a national natural heritage. The total area of the park is approximately 83,100 hectares and it is located in the NW section of the district of Serres. Lake Kerkini, which is the central part of the National Park, is one of the 10 Greek Wetlands of international importance (Ramsar Wetlands). The lake was created after a dam construction on the river Strymonas, in order to inhibit and retain the flood waters of the river and to facilitate the irrigation of the plain of Serres. The biodiversity of the area is very important. The National Park of Kerkini harbors wetland and mountainous ecosystems. In total, 16 habitat types of the Annex I of the Habitats Directive (92/43/EEC) occur in the area. Most of the habitat types concern freshwater vegetation or alluvial forest vegetation. Freshwater vegetation is represented in the area by amphibious, submerged and free-floating plant communities. Wetland vegetation is strongly affected, the last three decades, by the fluctuations of the lake water-level and some plant communities and their species have expanded their distribution area, while others have been much restricted. In the mountainous area of the National Park, occurs zonal vegetation, represented by plant communities of mixed evergreen and deciduous scrubs, oak, beech and fir forests. Furthermore, two grassland habitat types occur in the area (dry and wet grasslands), while above the timberline heath vegetation is found. Although studied since 1889, the flora of the area of Kerkini has not been completely explored yet. Floristic reports are widely scattered in various sources; however, a detailed and comprehensive overall catalogue for the plants of the area has not been produced yet. Wealthy in bryophytes, lichens and vascular terrestrial, floating or submerged plants, the area of Kerkini has rich plant diversity. It is estimated that more than 1.150 plant taxa (species and subspecies) have been recorded to date. Among them, at least 75 native taxa (autochthonous) should be considered as conservation important plants in need of continuous and periodic monitoring (Greek endemics, Balkan endemics, nationally/internationally protected taxa or other rare and threatened species). Human activities in the area over time have favored the introduction, establishment, naturalization and/or invasion of at least 26 alien plants (allochthonous) which urgently need to be monitored. Furthermore, concerning the fauna hosted in the National Park, more than 300 bird species have been observed, representing almost the 70% of the total number of the bird species occurring in Greece. Apart from birds, other animal species are also important. In Kerkini and the streams that inflows into the lake, as well as in the Greek part of River Strymonas, upper the lake, 33 fish species occur, 10 of which are Greek or Balkan endemics, while several of them are national/international protected species. Moreover, at least 4.700 invertebrate species (insects) are reported in the area, of which more than 1.300 are new species for Greece and 46 are considered as new species for the science. Finally, in the National Park are referred 25 reptiles, 11 amphibians and more than 58 mammals, among which it is mentioned the presence of *Bubalus bubalis*, with the greatest populations of the whole country.

Μέρος Δεύτερο

Ιστορία και Κοινωνία

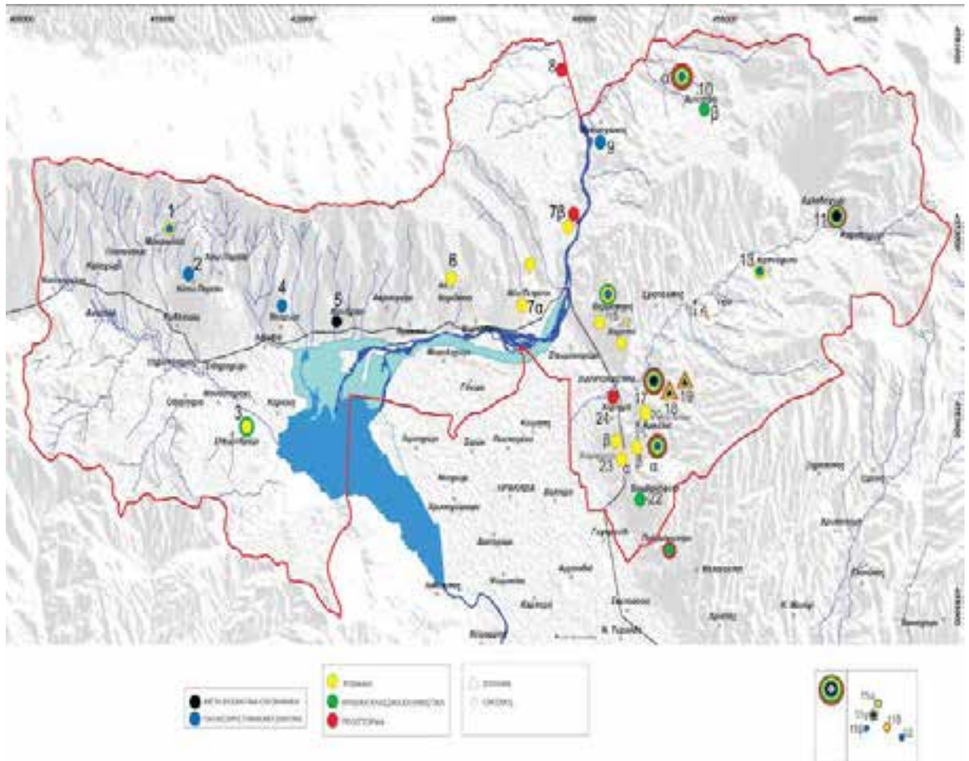
ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 1.1.

Προϊστορικές Θέσεις

Σ. Δαδάκη, Χρύσα Κουκούλη - Χρυσανθάκη &
Μ. Σταμπούλογλου

Προϊστορικές Θέσεις

**Σ. Δαδάκη, Χ. Κουκούλη - Χρυσανθάκη &
Μ. Σταμπούλογλου**



Χάρτης των προϊστορικών θέσεων του Δήμου Σιντικής. Για μεγέθυνση βλ. τις επόμενες σελίδες.

* Επίτιμη Έφορος Αρχαιοτήτων ckoukouli@gmail.com

Ο φυσικός χώρος του σημερινού Δήμου Σιντικής με τις υπώρειες των ισχυρών ορεινών όγκων του Μπέλλες, του Άγκιστρου, των Κρουσίων και της Βροντούς που τον πλαισιώνουν από Βορρά, Δυσμάς και Ανατολάς και με την κοιλάδα του ποταμού Στρυμόνα στο Νότο, θα μπορούσε στο μεγαλύτερο μέρος του να χαρακτηρισθεί ως διαχρονικό φυσικό τοπίο από τους Προϊστορικούς Χρόνους ως σήμερα. Γεωμορφολογικές αλλαγές εντοπίζονται μόνο στα νότιο τμήμα του , όπου συγκεντρώνονται οι υδάτινοι όγκοι που απορρέουν από τις υπώρειες των υψηλών οροσειρών και κινούνται προς την μεγάλη πεδιάδα των Σερρών με κεντρικό αγωγό τον ορμητικό ποταμό Στρυμόνα. Εδώ έχουν συμβεί σημαντικές γεωμορφολογικές αλλαγές από τη φυσική διαδικασία των προσχώσεων και από τα τεχνικά έργα των Νεώτερων Χρόνων, στα οποία περιλαμβάνονται αρδευτικά και αντιπλημμυρικά έργα και η δημιουργία της τεχνητής λίμνης της Κερκίνης.

Οι θέσεις αρχαίων οικισμών που έχουν ως σήμερα εντοπισθεί βρίσκονται στα άνδηρα των υπωρειών και στα οροπέδια των ορεινών όγκων που πλαισιώνουν την κοιλάδα του Στρυμόνα. Ο αρχαιολογικός χάρτης του Δήμου Σιντικής (Εικ. 1) αποτυπώνει τις αρχαιολογικές έρευνες, οι οποίες έχουν ως τώρα πραγματοποιηθεί στην περιοχή του Δήμου Σιντικής και θεωρείται προσωρινός. αφού είναι βέβαιο ότι με την συνέχιση και την επέκταση της αρχαιολογική έρευνας οι θέσεις των αρχαίων οικισμών θα πολλαπλασιαστούν. Έχουν εντοπίσει τις εξής αρχαιολογικές θέσεις κατά αλφαβητική σειρά. Οι μέχρι σήμερα γνωστές αρχαιολογικές θέσεις του Δήμου Σιντικής είναι κατ΄αλαφαβητική σειρά οι εξής:

ΑΧΛΑΔΟΧΩΡΙ (11)

<u>α. Θέση «Γκραντίστα</u> » Έξι χιλιόμετρα ΒΑ σημερινού χωριού.

α1. Στους πρόποδες του όρους Αλή Μποτούς σε χαμηλό λόφο που εξέχει από την υπόλοιπη πεδινή έκταση και χωρίζεται από την οροσειρά με μικρή χαράδρα σώζονται ερείπια οικισμού Ρωμαϊκών Χρόνων με ισχυρή οχύρωση στο λόφο και ανοικτό οικισμό στους πρόποδες του λόφου. Η κατοίκηση συνεχίζεται στους Υστερορρωμαϊκούς και στους Βυζαντινούς Χρόνους.

α2. Δυτικά του λόφου το νεκροταφείο του οικισμού με θαλαμοειδείς τάφους λαξευμένους στον μαλακό ημίβραχο της χαράδρας.

α3. ΒΑ του λόφου στο βάθος της χαράδρας όπου βραχοσκεπές και φυσικά σπήλαια, στη θέση «Ανάληψη» ένα φυσικό σπήλαιο έχει διαμορφωθεί σε ασκηταριό με λαξευμένη στο βράχο Αγία Τράπεζα και τρία στρώματα τοιχογραφιών που χρονολογούνται αντίστοιχα στους Παλαιολόγειους, στους Μεταβυζαντινούς και στους Νεώτερους Χρόνους.

<u>β. Νεκροταφείο στην περιοχή της πλατείας του σύγχρονου χωριού.</u>

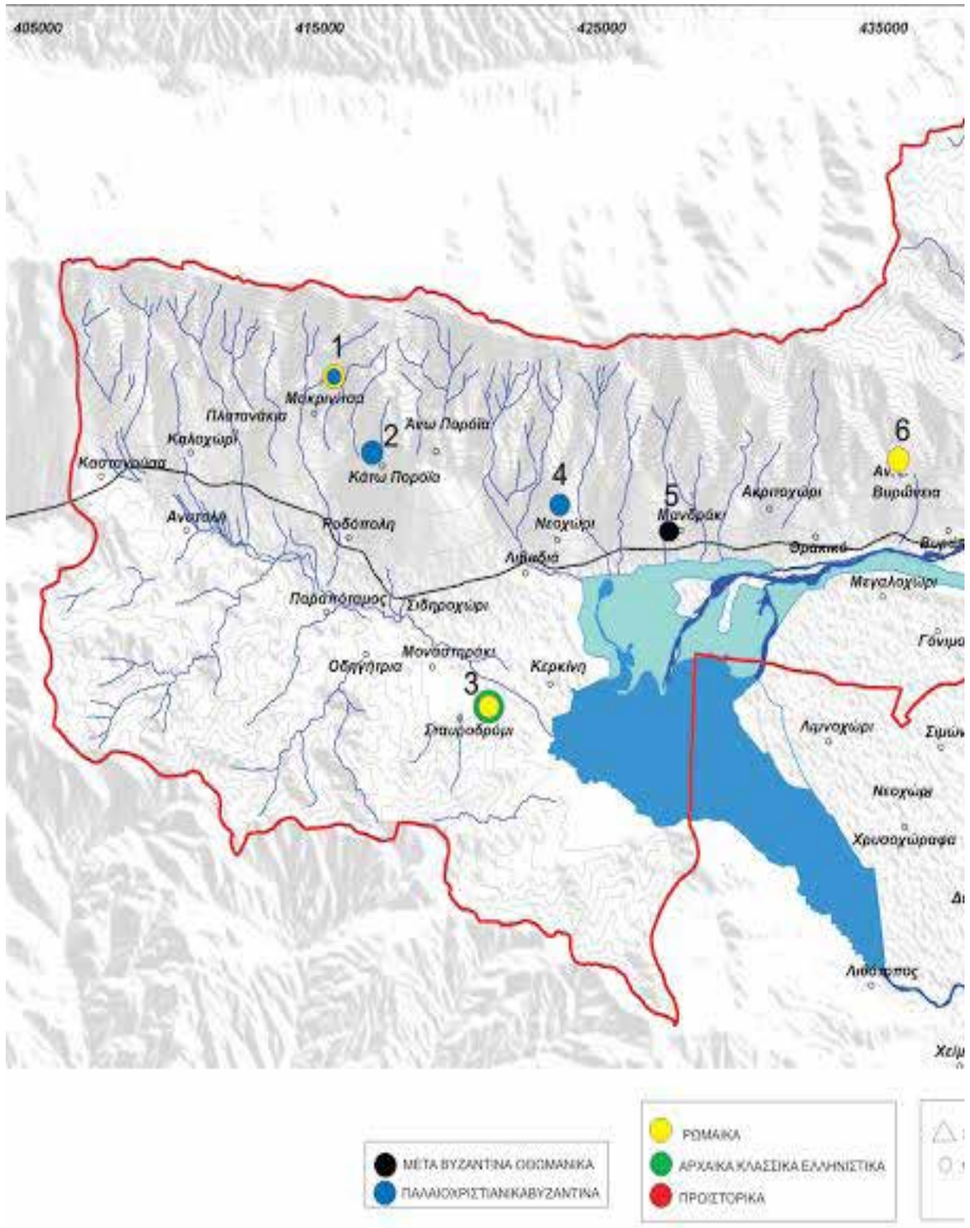
Ανασκαφή τριών κιβωτιόσχημων τάφων στο οικόπεδο Θ. Βουδούρη.

Τα αρχαιολογικά ευρήματα από τον αρχαίο αυτόν οικισμό και το νεκροταφείο του (παραδόσεις-κατασχέσεις καιαρχαιολογικές έρευνες) φυλάσσονται στα Αρχαιολογικά Μουσεία Καβάλας και Σερρών.

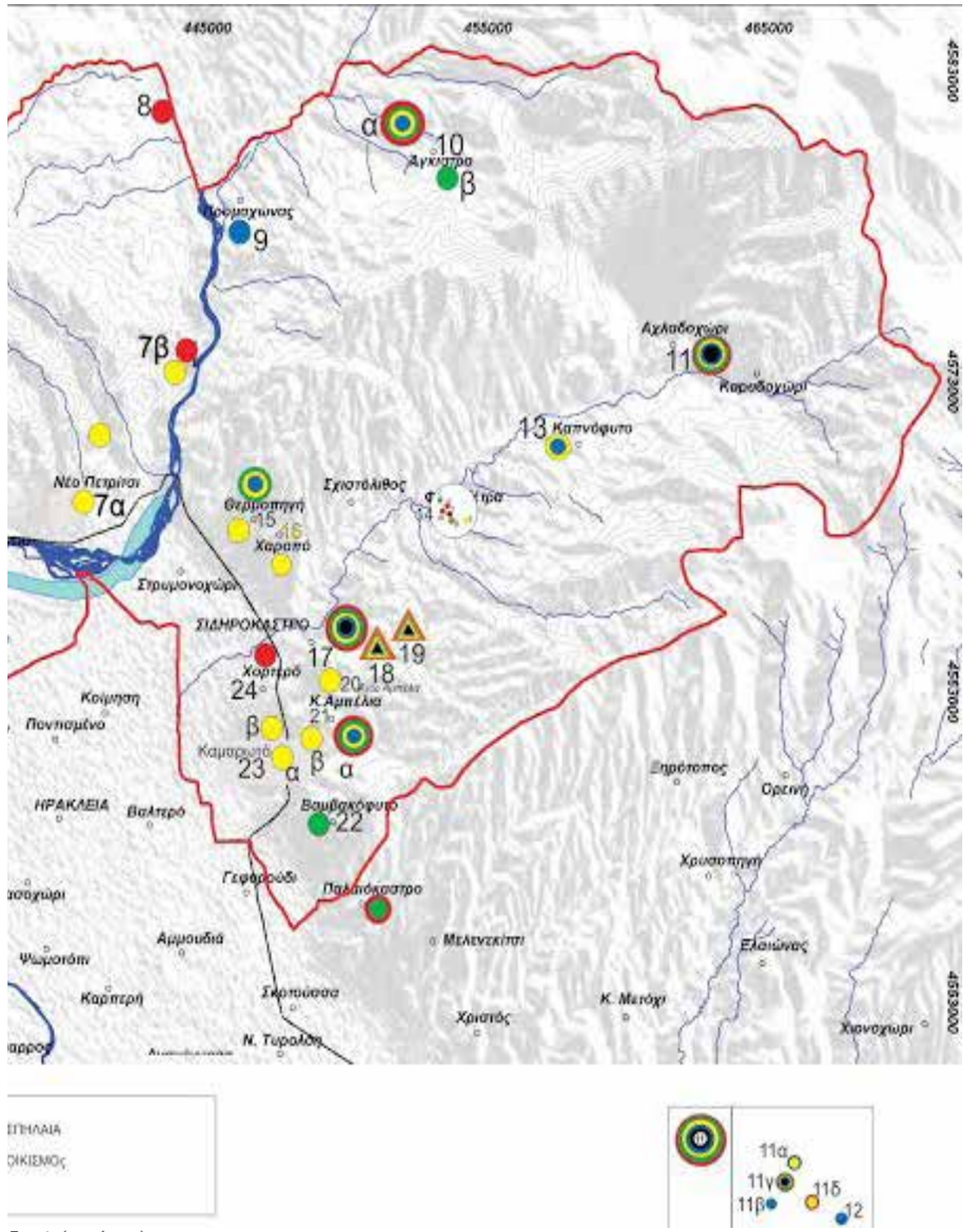
<u>Βιβλιογραφία</u>
—Κ. Ρωμιοπούλου, *ΑΔ* 19 Β΄3(1964), 379.
—Χ. Κουκούλη, *ΑΔ* 23 Β΄(1968), 360.
—Φ. Πέτσας, *Χρονικά Αρχαιολογικά* στο ***Μακεδονικά 7***, Θεσσαλονίκη, 1967, 367-368.

<u>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</u>

Ο Δ. Σαμσάρης, *Ιστορική Γεωγραφία της Ανατολικής Μακεδονίας κατά την Αρχαιότητα*, Θεσσαλονίκη, 1976, 125-126 θεωρεί πιθανή την ταύτιση του αρχαιου οικισμου στη θεση «Γκραντίστα» με



Εικ. 1. Χάρτης των προϊστορικών θέσεων του Δήμου Σιντικής. Οι αριθμοί των θέσεων αναφέρονται στο κείμενο.



Εικ. 1. (συνέχεια)

την αρχαία *Τρίστωλο* ,την οποία αναφέρει ο Πτολεμαίος III,27 ως πόλη της αρχαίας Σιντικής. Η F. Papazoglou, *Les Villes de Macédoine à l' époque romaine*, BCH Suppl. 16, Athènes, 1988, 383 δεν αποδέχεται την ταύτιση, η οποία άλλωστε δεν στηρίζεται από αρχαιολογικές και ιστορικές μαρτυρίες.

γ. Θέση «Σέλινα» 600-700 μέτρα. ΒΑ Αχλαδοχωρίου.

Οικισμός Προϊστορικών Χρόνων (Πρώιμης Εποχής Χαλκού).

Οικισμός Ιστορικών Χρόνων (Ελληνιστικοί έως Μεταβυζαντινοί Χρόνοι).

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 55 Β΄2 (2001-2004), 626.

δ. Θέση «Αλτσούα Κούλα».

Τραπεζοειδές ύψωμα σε απόσταση τριών χιλιομέτρων Ν – ΝΑ του χωριού**.**

Οικισμός Νεολιθικών Χρόνων. Κεραμική με τρίχρωμη γραπτή διακόσμηση και με διακόσμηση γραφίτη.

Στο νότιο πρανές οικισμός Ιστορικών Χρόνων. Περιμετρικός κτιστός περίβολος με αργολιθοδομή και ασβεστοκονίαμα.

Βιβλιογραφία
—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 50 Β΄2(1995), 637.
—Π. Σαμσάρης, Νέος νεολιθικός οικισμός στο Αχλαδοχώρι Σιντικής, http://hdl.handle.net/10812/7219

ΑΓΚΙΣΤΡΟ (10)

α. Θέση «Τραπεζοειδές »3,5 χμ. ΒΔ χωριού.

Οικισμός Προϊστορικών και Ιστορικών Χρόνων. Περίβολος ιστορικών χρόνων (Παλαιοχριστιανικών –Βυζαντινών Χρόνων ?).

Αμφικίονας Παλαιοχριστιανικών χρόνων από τη θέση « Τραπεζοειδές»

Αποθήκη 12ης Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων.

Βιβλιογραφία
—Ημερολόγιο αυτοψιών Νομού Σερρών(12ης Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων)
—Μ. Βάλλα , *ΑΔ* 56-59 Β΄3β(2001-2004)Χρονικά , 702.

β. Θέση «Διμοιρία» 300-400 μ. ΒΑ του χωριού (περιοχή παλιού στρατοπέδου).

Κιβωτιόσχημοι τάφοι Ελληνιστικών Χρόνων. Ευρήματα από τη θέση «Διμοιρία» στο Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών. Κτερίσματα κιβωτιόσχημου τάφου 4ου-3ου π.Χ. αιώνα:

Δ 787 Κάνθαρος μελαμβαφής με διακόσμηση τύπου Δυτικής κλιτύος (west slope).

Δ 990 Θησαυρός 4 χάλκινων νομισμάτων (1 ασημένια δραχμή Αλεξάνδρου Γ΄, 1 χάλκινο νόμισμα Κασσάνδρου και 2 χάλκινα νομίσματα Δημητρίου Πολιορκητή). Επιφανειακό εύρημα από την περιοχή του νεκροταφείου:

Κορμός γυναικείας μορφής Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών Λ192.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα , *ΑΔ* 56-59 Β΄3β(2001-2004) Χρονικά , 702.

γ. Θέση «Γλυκό Νερό» ΒΔ οικισμού.

Μικρής έκτασης εγκατάσταση Υστερορωμαϊκών Χρόνων.

Διάσπαρτοι λίθοι, κέραμοι στέγης, θραύσματα αγγείων Υστερορωμαϊκών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Ημερολόγιο αυτοψιών Ν. Σερρών (12ης Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων).

ΑΜΠΕΛΑ (ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΑ) (21)

α. Θέση 2,2 χιλιόμετρα ΝΑ του χωριού.

Επιφανειακή κεραμική Προϊστορικών και Ιστορικών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Ημερολόγιο τυχαίων ΚΗ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικώ Αρχαιοτήτων Σερρών 2001,

β. Θέση 1 χιλιόμετρο ΝΔ οικισμού.

Μικρή εγκατάσταση (αγροικία ?) Υστεροορρωμαϊκών Χρόνων.

Βιβλιογραφία
—Μ.Βάλλα ΑΔ 56/59(2001-2004) ,626
—Μ. Τόλια-Χριστάκου, «Ανασκαφικές και επιφανειακές έρευνες στο Νομό Σερρών κατά τη διάνοιξη του κάθετου άξονα της Εγνατίας οδού» , *ΑΕΜΘ* 22, 2008(2011), 491.

ΑΜΠΕΛΑ (ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΑ) (20)

Σε αγροτεμάχιο της περιοχής βρέθηκε συλημένος κιβωτιόσχημος τάφος λαξευμένος και με τοιχώματα επενδυμένα με μεγάλες πλάκες.

Βιβλιογραφία

—Ημερολόγιο αυτοψιών Ν.Σερρών 12ης Εφορειας Βυζαντινων Αρχαιοτήτων (Σ.Δαδάκη)

ΒΑΜΒΑΚΟΦΥΤΟ (22)

Κατά την εκσκαφή θεμελίων του Δημοτικού Σχολείου Βαμβακοφύτου βρέθηκε κιβωτιόσχημος τάφος με θησαυρό 11 νομισμάτων, (τρία (3) αργυρά νομίσματα Θασίων και οκτώ (8) χάλκινα Μ. Αλεξάνδρου) καθώς και θραύσματα ερυθρόμορφου σκύφου, λύχνου και όστρακα μελαβαφών αγγείων. (Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας).

Βιβλιογραφία

—Χ.Κουκούλη-Χρυσανθάκη ,*ΑΔ* 24 Β΄2 (1969), 352.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ο Δ. Σαμσάρης, *Ιστορική Γεωγραφία της Ανατολικής Μακεδονίας κατά την Αρχαιότητα,* Θεσσαλονίκη, 1976, 132 συνδέει τον τάφο με αρχαίο οικισμό μεταξύ Παλαιοκάστρου και Βαμβακόφυτου, στον οποίο τοποθετεί την αρχαία *Σκοτούσσα* με προϋπόθεση την προτεινόμενη από τον ίδιο ταύτιση του Σιδηροκάστρου με τη *Ηράκλεια Σιντική*. Μετά την εντόπιση της Ηράκλειας Σιντικής στο μέσορου του Στρυμόνα G.Mitrev **"** Civitas Heracleotarum, Herakleia Sintica or the Ancient City oat the Village Rupite"*ZPE* 145(20003), 262- η προτεινόμενη ταύτιση στερείται τεκμηρίων. Θέση αρχαίου οικισμού άλλωστε στο χωριό Βαμβακόφυτο δεν έχει ως τώρα εντοπισθεί. Οι αρχαίοι οικισμοί ,με τους οποίους θα μπορούσε να σχετισθεί ο τάφος της πλατείας του Βαμβακόφυτου, θα μπορούσαν να αναζητηθούν προς το παρόν στους πλησιέστερους στο Βαμβακόφυτο αρχαίους οικισμούς που οι επιφανειακές έρευνες της ΚΗ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικών Αρχαιοτήτων Σερρών έχουν εντοπίσει στην περιοχή του Καματερού του Δήμου Σιντικής και του Παλιόκαστρου του

Δήμου Σκοτούσσας. Πρβλ: Ημερολόγιο τυχαίων ευρημάτων ΚΗ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικών Αρχαιοτήτων. (Καματερό) και Μ. Βάλλα *ΑΔ* 56Β-59 Β(2001-2004), Χρονικά, 656-657, (Παλιόκαστρο).

ΒΥΡΩΝΕΙΑ (6)

Οχυρό ύψωμα 2,5 χμ βόρεια του χωριού.

Οικισμός Υστερορρωμαϊκών Χρόνων με οχυρωματικός περίβολο και θεμέλια τοίχων στο εσωτερικό του περιβόλου. Σωροί σκωριών εντοπίζουν μεταλλευτικό κλίβανο.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα , *ΑΔ* 55 Β'2(2000) , 874.

ΘΕΡΜΟΠΗΓΗ (15)

α. Θέση « Παλαιά Λουτρά» 500 μέτρα Β του χωριού.

Οικισμός σε χαμηλό έξαρμα με ίχνη λιθόκτιστων τοίχων και επιφανειακή κεραμική Ρωμαϊκών και Παλαιοχριστιανικών Χρόνων και Νεκροταφείο με κιβωτιόσχημους τάφους και διθάλαμο καμαροσκέπαστο τάφο.

Στην κεραμική από την πρώτη επιφανειακή έρευνα, που πραγματοποιήθηκε στο λόφο του οικισμού και φυλάσσεται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας ,εμφανίζονται όστρακα αττικών αγγείων 4ου -3ου π.Χ. καθώς και αγγείων Ελληνιστικών, Ρωμαϊκών και Βυζαντινών Χρόνων.

Αντίστοιχη αρχαιολογική μαρτυρία προσφέρουν και τα χάλκινα νομίσματα που βρέθηκαν στη Θερμοπηγή και παραδόθηκαν στο Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών: Χάλκινα νομίσματα Ελληνιστικών, Ρωμαϊκών Βυζαντινών και Οθωμανικών Χρόνων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον εμφανίζει και μια χάλκινη αιχμή βέλους. (από κατάσχεση). Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών-Δ1640.

Βιβλογραφία

—Ημερολόγιο τυχαίων 1995, 11.

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 50 Β΄2(1995), 637.

β. Εθνική οδός Ελλάδας-Βουλγαρίας 200 μ. Α της οδού Σερρών-Προμαχώνα.

Αγροικία Ρωμαϊκών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Ημερολόγιο τυχαίων ΚΗ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικών Αρχαιοτήτων Σερρών ,2003, 319.

ΚΑΜΑΡΩΤΟ (23)

α. ΒΑ του Καμαρωτού- σε απόσταση 2 χμ.

Μικρή εγκατάσταση Ρωμαϊκών Χρόνων.

β. ΒΑ του Καμαρωτού- σε απόσταση 3,5 χμ.

Οικισμός Ελληνιστικών Χρόνων-Κεραμική Ελληνιστικών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Ημερολόγιο τυχαίων ευρημάτων ΚΗ΄ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικων Αρχαιοτήτων Σερρών.

ΚΑΠΝΟΦΥΤΟ (13)

Θέση «Παππούς» 800 μ. Δ του χωριού.

Οικισμός με εμφανή ίχνη λιθόκτιστων κτιρίων.Νεκροταφείο με κιβωτιόσχημους τάφους Ρωμαϊκών Χρόνων. Κατά τη διαπλάτυνση του δρόμου που οδηγεί από τη Φαιά Πέτρα στο Καπνόφυτο.

Τροχήλατος ψευδόστομος αμφορίσκος μυκηναϊκού τύπου. Παραδόθηκε στο Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών. Αριθ.Ευρ.-Δ1642:

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 56-59 Β΄3β(2001-2004), 702.

ΚΑΡΥΔΟΧΩΡΙ (12)

Σε λόφο **ανατολικά του χωριού** μεσαιωνικό κάστρο με εντοιχισμένη σλαβική επιγραφή του έτους 1204.

Βιβλιογραφία

—J. Ivanov, Bulgarski *Stari* iz Makedonija (BSM), Sofia, 1931, 29-34.

—Φ. Μαλιγκούδης, *Σλάβοι στη Μεσαιωνική Ελλάδα*, Θεσσαλονίκη, 1991.

ΚΑΤΩ ΠΟΡΟΪΑ (2)

Θέση στα ΒΑ του χωριού

Ερείπια μονόχωρης εκκλησίας Βυζαντινών Χρόνων.

Ευρήματα: Δύο μαρμάρινες λεκάνες, δύο επίκρανα, τμήμα κίονα και βάση).

Βιβλιογραφία

—Σ. Δαδάκη, *ΑΔ* 50 Β΄2 (1995), Χρονικά 672.

ΜΑΚΡΥΝΙΤΣΑ (1)

500-800 μ. ανατολικά του χωριού σε κορυφή προβούνου του όρους Μπέλες.

Οχυρωματικός περίβολος που περιβάλλει οικισμό Υστερρορωμαϊκών - Παλαιοχριστιανικών Χρόνων. Ορατά θεμέλια λιθόκτιστων κτιρίων - διάσπαρτα θραύσματα κεραμίδων και πίθων. Κεραμική, χάλκινα αντικείμενα - 2 χάλκινα νομίσματα Ιουστινιανού.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα , *ΑΔ* 51 Β΄2(1996), 576.

ΜΑΝΔΡΑΚΙ (5)

Στις ανατολικές παρυφές του χωριού

Φρουριακός περίβολος τετράγωνης κάτοψης.Το νότιο τμήμα του έχει καταστραφεί από τη διάνοιξη της οδού Σιδηροκάστρου-Κιλκίς. Διακρίνονται τέσσερες πύργοι, δύο στην ανατολική και δύο στη βόρεια πλευρά. Ο πύργος της βόρειας πλευράς καλύπτει την ΒΔ γωνία του περιβόλου. Είσοδος δεν εντοπίζεται. Πιθανόν βρισκόταν στο κατεστραμμένο νότιο τμήμα του περιβόλου. Η χρήση αργολιθοδομής παραπέμπει στην τοιχοδομία του χρονολογουμένου στους Πρώιμους Οθωμανικούς Χρόνους κάστρου του Ορφανίου. Πρόκειται πιθανότατα για Ταχυδρομικό Σταθμό της οδού Σερρών-Κιλκίς που χρονολογείται στους Οθωμανικούς Χρόνους.

Βιβλιογραφία

—Ε.Κουρκουτίδου-Νικολαΐδου *ΑΔ* 27Β(1972) Χρονικά Β2,577

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ο Γ. Καφταντζής, *Ιστορία της πόλεως Σερρών και της Περιφερείας της (Από τους Προϊστορικούς Χρόνους μέχρι σήμερα*), Β΄τόμος, Α έκδοση Σέρρες, 1972,Β΄έκδοση Θεσσαλονίκη 2010, 119 προτείνει τη *Σιντία* Ο Δ. Σαμσάρης, *Ιστορική Γεωγραφία της Ανατολικής Μακεδονίας κατά την Αρχαιότητα,* Θεσσαλονίκη, 1976, 125 προτείνει την εντόπιση στη θέση του περιβόλου της *Τριστώλου* ,την οποία αναφέρει ο Πτολεμαίος ως πόλη της αρχαίας Σιντικής. Πρόκειται για ταυτίσεις καθαρά υποθετικές που δεν στηρίζονται σε αρχαιολογικά δεδομένα.

ΝΕΟ ΠΕΤΡΙΤΣΙ (7)

α. Επίπεδη θέση 400 μ. νότια του προϊστορικού οικισμού Προμαχών- Topolnica

Γεωφυσική έρευνα εντόπισε μικρής έκτασης εγκατάσταση με λιθόκτιστα κτίσματα.

Επιφανειακή κεραμική Ρωμαϊκών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 51 Β'2(1996), 576.

β. Θέση «Τζαμπάζι» η «Αντιαεροπορικό»

Νεκροταφείο κεραμοσκεπών και λαξευτών λακκοειδών τάφων.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 50 Β'2(1995), 637.

γ. Θέση «Λόζια»

Αναφέρεται η ύπαρξη αρχαίου τείχους στη θέση αυτή.

Βιβλιογραφία

—Γ. Καφταντζής, *Ιστορία της πόλεως Σερρών και της Περιφερείας της (Από τους Προϊστορικούς Χρόνους μέχρι σήμερα*), Β΄τόμος, Σέρρες, 1972, 113, σημ. 3.

δ. Θέση «Αμπέλια»

Αρχαίος τάφος.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 50 Β'2(1995) ,636.

ε. Θέση " Στρατώνες»

Αναφέρεται ανεύρεση το 1927 αρχαίου αγαλματιδίου στη θέση «Στρατώνες »: Γ. Καφταντζής, *Ιστορία της πόλεως Σερρών και της Περιφερείας της (Από τους Προϊστορικούς Χρόνους μέχρι σήμερα*), Β΄τόμος, α έκδοση Σέρρες 1972, Β έκδοση Θεσσαλονίκη 2010 ,115 σημ.2.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Στην περιοχή του Νέου Πετριτσίου έχει προταθεί η εντόπιση της *Ηράκλειας Σιντικής* (H. Kiepert Formae Orbis Antiqui (FOA) XVI ,Berlin 1894 (εκδ.R.Kiepert), F.Papazoglou, *Les Villes de Macédoine à l époque romaine*, BCH Suppl. XVI (1988**),** 369-371,δεν έχουν ωστόσο εντοπισθεί εμφανή

κατάλοιπα σημαντικής αρχαίας πόλης , τα οποία θα μπορούσαν να στηρίξουν την πρόταση αυτή. Με την εντόπιση άλλωστε της Ηράκλειας Σιντικής στη ΝΔ Βουλγαρία έχει κλείσει η συζήτηση ως προς τη σχέση της με την Ηράκλεια Σιντική .M. B.Hatzopoulos, «Retour à la Vallée du Strymon» *Thrakika Zetemata* , *ΜΕΛΕΤΗΜΑΤΑ 58*, Athènes 2008, 13-54. Οι μέχρι σήμερα ελάχιστες διάσπαρτες αρχαιότητες που βρέθηκαν στο Ν.Πετρίτσι δεν αποτελούν επίσης ενδείξεις για την εντόπιση της αρχαίας πόλης *Ευπορίας* όπως έχει προταθεί (Hatzopoulos, ό.π).

ΝΕΟΧΩΡΙ (4)

Στο σύγχρονο ναΐδριο της Αγίας Παρασκευής βρέθηκαν αρχιτεκτονικά μέλη (θωράκια ,κίονες, κιονόκρανα και βάσεις) Παλαιοχριστιανικών χρόνων. Θεωρείται πιθανή η ύπαρξη Παλαιοχριστιανικής Βασιλικής.

Βιβλιογραφία

—Σ. Δαδάκη, *ΑΔ* 43 Β΄2 (1988), 447.

ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ (9)

α.Θέση «Κλειδί» 5 χμ νότια του χωριού.

Νεκροταφείο Βυζαντινών χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Χάλκινη πόρπη (τυχαίο εύρημα 1983) Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας -Μ 1257.

β.Θέση «Ρούπελ»

Τυχαίο εύρημα.

Κάτω τμήμα μαρμάρινου αγάλματος γυναικεία μορφής. Ρωμαϊκοί Χρόνοι.

Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών - Λ 123.

ΠΡΟΜΑΧΩΝ-TOPOLNICA (8)

Ο νεολιθικός οικισμός του Προμαχώνα βρίσκεται 1 χλμ δυτικά της δεξιάς όχθης του ποταμού Στρυμόνα, στην άκρη του πρώτου γεωλογικού αναβαθμού, στην ανατολική κλιτύ του όρους Κερκίνη ή Μπέλλες, 2 χλμ. νότια του βουλγαρικού χωριού Topolnica Πετριτσίου και 3,5 χλμ. βορειοδυτικά του ελληνικού χωριού Προμαχών. Εκτείνεται εκατέρωθεν των ελληνοβουλγαρικών συνόρων στην περιοχή της συνοριακής πυραμίδας αριθ. 63 Η ελληνοβουλγαρική οριογραμμή τον διαιρεί σε δύο τομείς, έναν ελληνικό (τομέας Προμαχών) και έναν βουλγαρικό (τομέας Topolnica).

Η θέση ερευνήθηκε τα έτη 1980-2003, από το 1980 μέχρι το 1991 στον τομέα «Topolnica» και από το 1992 ως το 2003 στον τομέα «Προμαχών». Τα έτη 1995 και 1996, 2002, 2010 και 2011 έγιναν γεωφυσικές διασκοπήσεις και στους δύο ανασκαφικούς τομείς. Τα αρχαιολογικά ευρήματα του μακρόχρονου αυτού ανασκαφικού προγράμματος φυλάσσονται αντίστοιχα στο Αρχαιολογικό Μουσείο των Σερρών (Ελληνικός τομέας) και στα Αρχαιολογικά Μουσεία Petrich, Blagoevgrad και Sofia (Βουλγαρικός τομέας).

Στα Λουτρά Σιδηροκάστρου σε κτήριο που έχει παραχωρηθεί από τον Δήμο Σιδηροκάστρου έχει οργανωθεί από το Υπουργείο Πολιτισμού φωτογραφική έκθεση που παρουσιάζει την διασυνοριακή αυτή ανασκαφή και τα ευρήματα της. Η έκθεση λειτουργεί με τη μέριμνα του Δήμου Σιδηροκάστρου.

Βιβλιογραφία

—*Για τις ανασκαφές στον Ελληνικό Τομέα πρβλ.ανακοινώσεις στο ετήσιο συνέδριο των αρχαιολόγων της Βόρειας Ελλάδας στη Θεσσαλονίκη;* ***Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και στη Θράκη*** *[ΑΕΜΘ 6* (1992) έως *ΑΕΜΘ* 13(1999) και *ΑΕΜΘ* 15(2001) και *ΑΕΜΘ* 17(2004).

Συνοπτικά άρθρα:

—Χ.Κουκούλη-Χρυσανθάκη, Η.Todorova, I .Ασλάνης ,J.Bojadziev «Προμαχώνας –Topolnica: Πρόγραμμα Ελληνοβουλγαρικής συνεργασίας» ,*Οι Σέρρες και η Περιοχή τους από την Αρχαία στη Μεταβυζαντινή Κοινωνία* , Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου ,Σέρρες 29 Σεπτεμβρίου-3 Οκτωβρίου 1993 (Θεσσαλονίκη,1998) Τόμος Α , 7-24

—Χ.Κουκούλη-Χρυσανθάκη, Η.Todorova, I .Ασλάνης ,J.Bojadziev ΦΚωνσταντοπουλου –Ι,Vaisov -Μ.Βάλλα «Προμαχώνας –Topolnica:Νεολιθικός οικισμός Ελληνοβουλγαρικών συνόρων»,*Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και στη Θράκη* (*ΑΕΜΘ)* 10Β(1976) 745-767

—Ch. Koukouli-Chrysanthaki, H. Todorova, I. Aslanis, I. Vaisov, M. Valla, "Promachon-Topolnica. A Greek-Bulgarian Archaeological Project", *The Stryma/Strymon River valley in Prehistory*, Proceedings of the International Symposium *Strymon Praehistoricus*, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27-09 01.10.2004 (Eds) H. Todorova, M. Srefanovich, G. Ivanov, Sofia 2007, 43-,;όπου συγκεντρωμένη η προγενεστερη βιβλιογραφία7.

—Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη, Ι. Ασλάνης, Ι. Vajsov, Η. Todorova, Μ. Βάλλα, «Γεωφυσική έρευνα και αρχαιολογική πραγματικότητα στον νεολιθικό οικισμό Προμαχών –Topolnica». *Εκατό Χρόνια Έρευνας στην Προϊστορική Μακεδονία*, Διεθνές Συνέδριο Θεσσαλονίκη Νοέμβριος 2012 (υπό έκδοση).

ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ (17)

α. Λόφος « Ισσάρ»

α1. Βυζαντινό κάστρο.

Ερείπια βυζαντινού κάστρου στην κορυφή του απόκρημνου λόφου Ισσάρ. Το κάστρο έχει σχήμα πενταγωνικό, είναι οχυρωμένο με εσωτερικό και εξωτερικό περίβολο, στον οποίο εμφανίζονται κυκλικοί και τετράπλευροι πύργοι και δύο πύλες. Ανασκαφική έρευνα στο εσωτερικό του κάστρου αποκάλυψε τρίκλιτη βασιλική Βυζαντινών Χρόνων και νεκροταφείο 13ου-14ου μ.Χ. αιώνα με ταφικό παρεκκλήσι μετά την εγκατάλειψη της βασιλικής. Οι τάφοι είναι κιβωτιόσχημοι λακκοειδείς και λαξευτοί στο φυσικό βράχο.

Η ανεύρεση θραυσμάτων αγγείων: Νεολιθικής Εποχής, Ύστερης Εποχή Χαλκού, Πρώιμης Εποχής Σιδήρου, Αρχαϊκών, Κλασικών. Ελληνιστικών ,Ρωμαϊκών και Βυζαντινών Χρόνων τεκμηριώνει τη διαχρονική κατοίκιση της θέσης .Αξιοσημείωτη είναι ωστόσο η απουσία Παλαιοχριστιανικής κεραμικής.

Βιβλιογραφία

—Χ.Μπακιρτζής *ΑΔ* 42Β2(1987) Χρονικά Β2 Χρονικά 464-465.
—Χ,Μπακιρτζής *ΑΔ* 43Β2(1988) Χρονικά Β2 447.
—Σ.Δαδάκη *ΑΔ* 44(1989) Β2 Χρονικά 383-385.

α2. Περιοχή Μονής Κηρύκου- και Ιουλίτης.

Οικισμός και Ιερό Ειλείθυιας – Υστεροκλασσικοί –Ελληνιστικοί-Ρωμαϊκοί Χρόνοι.

Βιβλιογραφία

—Π. Σαμσάρης, «Ανέκδοτη αναθηματική επιγραφή από αρχαία πόλη της Σιντικής» *Μακεδονικά* 28 (1992) 103-109, http://hdl.handle.net/10812/18635.

α3.Περιοχή ναού Αγίου Δημητρίου-Αγίας Ζώνης.

Λαξευτοί τάφοι Υστεροκλασσικών -Ελληνιστικών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Χ. Κουκούλη, *ΑΔ* 22 Β΄2 (1967) Χρονικά, 437.

β. Κάτω πόλη.

Στους πρόποδες του οχυρού λόφου του Βυζαντινού κάστρου όπου η σύγχρονη πόλη του

Σιδηροκάστρου πρέπει να αναζητηθεί η επέκταση της πόλης κατά τους Ρωμαϊκους Χρόνους . Η θέση της δεν έχει ακόμα εντοπισθεί. Οι αρχαιότητες Ρωμαϊκών Χρόνων (αρχιτεκτονικά γλυπτά, αναθηματικά και επιτύμβια μνημεία), που ανευρίσκονται στη συνοικία «Τσερκέζικα-Βαρόσι» από τα τέλη του 19ου αιώνα ως σήμερα στηρίζουν την αναζήτηση στην περιοχή αυτή οικισμού και νεκροταφείου Ρωμαϊκών Χρόνων.

β.1. Συνοικία Τσερκέζικα-Βαρόσι.

Η επιγραφή που βρέθηκε κατά την ανέγερση του Δημοτικού Σχολείου της συνοικίας «Τσερκέζικα»-«Βαρόσι» αναφέρεται στην ανέγερση κατά το 156 μ.Χ ναών αφιερωμένων στον Απόλλωνα, στην Αρτέμιδα,.(Μουσείο Σερρών Λ78) .Από την ίδια περιοχή προέρχεται και η ενεπίγραφη στήλη με δυσανάγνωστο προχωρημένης φθοράς κείμενο ψηφίσματος(?) (Μουσείο Σερρών Λ 145α).

Ο τόπος ανεύρεσης του αναθηματικού αναγλύφου της Αταργάτιδος (Μουσείο Σερρών Λ 236) δεν είναι γνωστός, η σειρά ωστόσο των επιτύμβιων μαρμάρινων αναγλύφων ,που έχουν βρεθεί στη συνοικία «Τσερκέζικα –Βαρόσι» αποτελεί σημαντική ένδειξη για την αναζήτηση νεκροταφείου Ρωμαϊκών Χρόνων στην περιοχή αυτή.

Βιβλιογραφία

—P. Perdrizet, « Voyage dans la Macédoine Première» , *BCH* 18 (1894), 438-439. αριθ.1-3
—Μ.Δήμιτσας, Η Μακεδονία εν λίθοις φθεγγομένοις και μνημείοις σωζομένοις, Αθήναι 1896, 686-687, αριθ. 843, 844, 845, 911.
—Κ. Ρωμιοπούλου, *ΑΔ* 19 Β΄3(1964) , Χρονικά 379.Γ. Καφταντζής, *Ιστορία της πόλεως Σερρών και της Περιφερείας της (Από τους Προϊστορικούς Χρόνους μέχρι σήμερα*), Α΄τόμος, Σέρρες, 1967, 302-303.αριθ.499-502.
—Χ. Κουκούλη, *ΑΔ* 25 Β΄2 (1970) Χρονικά , 403 πιν. 336β. Imago clipeata.
—D.Samsaris, « La Vallée du Bas-Strymon à l' époque impériale » *Δωδώνη* 18 (1989), 229.no.31-33.
—Ν.Μουτσόπουλος,»Ηράκλεια Σιντική» ,*Φίλια έπη εις Γεώργιον Μυλωνάν*, Αθήναι 1990

β.2. Θέση «Παλαιόν Ηρώον».

Βέβαιη οπωσδήποτε θέση νεκροταφείου Ρωμαϊκών Χρόνων έχει εντοπισθεί στο λόφο «Παλαιόν Ηρώον», όπου ανασκάφτηκε κιβωτιόσχημος τάφος του 3ου μ.Χ. αιώνα. Τα κτερίσματα του τάφου φυλάσσονται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας: Ειδώλιο Αφροδίτης, (Ε 1374) πήλινη λάγηνος, (Α3098) γυάλινο βαλσαμάριο (Α3099) και 56 χάλκινα νομίσματα του πρώτου μισού 3ου μ.Χ. αιώνα, (Ν317).

Βιβλιογραφία

—Χ. Κουκούλη, *ΑΔ* 23 Β΄2 (1968), 358-359.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Εχει προταθεί η εντόπιση στο Σιδηρόκαστρο της *Ηράκλειας Σιντικής* (πρβλ. Μ. Δήμιτσας, Η Μακεδονία *εν λίθοις φθεγγομένοις και μνημείοις σωζομένοις*, Αθήναι 1896, 686-687, Δ.Σαμσάρης, *Ιστορική Γεωγραφία της Ανατολικής Μακεδονίας* , Θεσσαλονίκη 1976, 121-123 με σύνοψη προγενέστερης βιβλιογραφίας). Έχει διατυπωθεί ωστόσο, ήδη από τους περιηγητές του 18ου και 19ου αιώνα, και η άποψη ότι στο Σιδηρόκαστρο πρέπει να αναζητηθεί η *Σκοτούσσα* (πρβλ. σύνοψη προγενέστερης βιβλιογραφίας Γ.Καφταντζής, *Ιστορία της πόλεως Σερρών και της Περιφερείας της (Από τους Προϊστορικούς Χρόνους μέχρι σήμερα*), Β΄τόμος, Σέρρες, 1η εκδ.Σέρρες 1967 2η εκδ. Θεσσαλονίκη 2010 ,89-93), στην οποία κατέληξε και η F.Papazoglou.*Les villes de Macédoine à l' époque romaine*. BCH Supplement XVI(1988), 382.

Μετά την εντόπιση της *Ηράκλειας Σιντικής* στην ΝΔ Βουλγαρία (G.Mitrev " Civitas Heracleotarum, Herakleia Sintica or the Ancient City at the Village Rupite"*ZPE* 145(20003), 262-272) η εντόπιση της *Σκοτούσας* στο Σιδηρόκαστρο παραμένει κατά την άποψη μας πολύ πιθανή.

ΣΠΗΛΑΙΟ «ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ» (18)

Η θέση «Καταρράκτες» βρίσκεται 2χλμ. περίπου βορειοανατολικά του Σιδηροκάστρου, στην κοιλάδα του Κρουσσοβίτη ποταμού-αλλιώς Αχλαδίτη-, παραποτάμου του Στρυμόνα, που πηγάζει από τη Ροδόπη. Πρόκειται για βραχοσκεπή με δύο ανισομεγέθη έγκοιλα. Εντοπίστηκε στρώμα κατοίκισης με κατάλοιπα κατασκευών (πασσαλότρυπες) και ευρήματα in situ, (αγγεία,εργαλεία,σφοντύλια, παλαιοβοτανολογικά και παλαιοζωολογικά κατάλοιπα) . Με ραδιοχρονολόγηση C 14, σπόρων χρονολογήθηκε στο τελευταίο τέταρτο της 4ης π.Χ. χιλιετίας (3340-3020 π.Χ.). Διαπιστώθηκε επίσης χρήση του σπηλαίου κατά την Πρώιμη Εποχή Χαλκού , και διαχρονική χρήση του από τους Αρχαίους Χρόνους ως και τους Νεώτερους Χρόνους.

Βιβλιογραφία

—Ε.Πουλάκη-Παντερμανλή,Μ.Βαξεβανόπουλος,Σ.Κουλίδου,Α.Σύρος, «Καταρράκτες (Φράγμα Σιδηροκάστρου) 2004», *ΑΕΜΘ* 18 (2004-2006), 63-71.
—Α.Σύρος,Χ.Τσαγκούλη,Μ.Μυτελέτσης,Ι.Βλασταρίδης., «Σπήλαιο στη θέση "Καταρράκτες-Φράγμα" Σιδηροκάστρου 2007», *ΑΕΜΘ* 21 (2007), Θεσσαλονίκη 2010, 355-362.
—Μ.Μυτελέτσης -Α. Σύρος , «Καταρράκτες (Φράγμα) Σιδηροκάστρου Ν. Σερρών 2007-8», *ΑΔ* 63 (2008) (υπό έκδοση).
—Μ.Μυτελέτσης –Α. Σύρος , «Σπήλαιο στη θέση Καταρράκτες. Ανασκαφή 2008-2010», *ΑΕΜΘ* 24 (2010) (υπό έκδοση).

ΣΠΗΛΑΙΟ «ΜΑΥΡΟΣ ΒΡΑΧΟΣ» (19)

α. Φυσικό σπήλαιο 2,5 χιλιόμετρα Β – ΒΑ του Σιδηροκάστρου.

Σε ανασκαφική έρευνα στο εσωτερικό του σπηλαίου εντοπίστηκε ιερό Απόλλωνα, Νυμφών και Πάνα. με λατρευτικές κόγχες λαξευμένες στο βράχο. Χρονολογείται στο 2ο μ.Χ.αιώνα. Διαπιστώθηκαν επίσης ίχνη κατοίκησης , θραύσματα αγγείων με γραπτή διακόσμηση τύπου black on red, με εγχάρακτη διακόσμηση και με διακόσμηση γραφίτη που χρονολογούνται στη Νεότερη φάση της Νεότερης Νεολιθικής Περιόδου (NNII)).

Βιβλιογραφία

—Κ. Περιστέρη – Β. Χαλκιοπούλου, «Πρώτη ανασκαφική έρευνα στο Σιδηρόκαστρο στη θέση «Μαύρος Βράχος» κατά το 2005», *ΑΕΜΘ* 19, 2005 (2007), 129-134.
—Κ. Περιστέρη, βλ. άρθρο στον παρόντα τόμο.

β.Στην κορυφή ψηλού και απόκρημνου λόφου.

Φέρει το όνομα Μαύρος βράχος και βρίσκεται ΒΑ του λόφου Ισάρι, όπου το βυζαντινό κάστρο του Σιδηροκάστρου σώζονται λείψανα οχύρωσης που με βάση την τοιχοποιία του χρονολογείται στην ΄Υστερη Βυζαντινή εποχή.

Βιβλιογραφία

—Στ. Δαδάκη, Εντοπισμός Αρχαιοτήτων, ΑΔ43Β (1989), Χρονικά, 447.

ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙ (3)

Λόφος με τριγωνομετρικό (υψ.123μ) μεταξύ Σταυροδρομίου και Κερκίνης.

Οικισμός Ελληνιστικών και Ρωμαϊκών Χρόνων. Διακρίνονται θεμέλια κτιρίων. Επιφανειακή κεραμική Ελληνιστικών και Ρωμαϊκών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας -Ημερολόγιο τυχαίων 1994.
—Β. Πούλιος, *ΑΔ* 49 Β΄2(1994), Χρονικά, 612.

ΦΑΙΑ ΠΕΤΡΑ (14)

α. Θέση «Κόκκινα Βράχια» 1200 μ. ΝΔ χωριού.

Νεκροταφείο ΄Υστερης Εποχής Χαλκού.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 53 Β΄2(1998), Χρονικά 733.
—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 56-59 Β΄3β(2001-2004), Χρονικά ,639-641.
—Μ. Βάλλα «Σωστική έρευνα σε νεκροταφείο Ύστερης Εποχής του Χαλκού στη Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου», *ΑΕΜΘ* 14 (2000), 99-108.
—Μ. Βάλλα, «Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου: Νεότερα ευρήματα από την πρόσφατη έρευνα στο νεκροταφείο της Ύστερης Εποχής Χαλκού», *ΑΕΜΘ* 16 (2002), 157-164.
—Μ .Valla "A Late Bronze Age Cemetery in Faia Petra, East of the Middle Strymon Valley" *The Struma/Strymon River valley in Prehistory*, Proceedings of the International Symposium *Strymon Praehistoricus*, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27-09 01.10.2004 (Eds) H. Todorova, M. Srefanovich, G. Ivanov, Sofia 2007,359-372

β. Θέση «Σκάλα» 400 μ. Ν-ΝΔ του χωριού

Προϊστορικός οικισμός(ΥΝ,ΥΕΧ) - Οικισμός Ιστορικών Χρόνων.

Φρουριακός περίβολος σε απόκρημνο και βραχώδη λόφο με επιφανειακή κεραμική Ρωμαϊκών έως και Υστεροβυζαντινών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα , «Σωστική ανασκαφή σε νεκροταφείο της ΄Υστερης Εποχής Χαλκού στη Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου» *.ΑΕΜΘ* 14(2000), 99-100

γ. Θέση «Πρίπικ» Δυτικά της εισόδου του χωριού).

Σε πλαγιά λόφου με δύο αναβαθμούς οικισμός Προϊστορικών και Ιστορικών Χρόνων. Επιφανειακή κεραμική Προϊστορικών Χρόνων με ελάχιστα χαρακτηριστικά θραύσματα αγγείων Εποχής Χαλκού. Επιφανειακή κεραμική Μεταβυζαντινών Χρόνων.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 56-59 Β3β(2001-2004) Χρονικά, 626.

δ. Θέση «Βερέ» 800 μ. Νότια-ΝΑ του χωριού σε δασωμένο ύψωμα.

Οικισμός και νεκροταφείο Ρωμαϊκών Χρόνων.

Συλημένοι τάφοι κιβωτιόσχημοι και κεραμοσκεπείς. Νομίσματα Εποχής Αυγούστου και Υστερορρωμαϊκών Χρόνων παραδόθηκαν στο Μουσείο Σερρών.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 56-59 Β΄3β(2001-2004) Χρονικά, 626.

ε. Θέση «Βαζλίικα» 1,5 χιλιόμετρα Β-ΒΔ του χωριού.

Ταφικοί Τύμβοι .Από την ίδια περιοχή –προφανώς από λαθρανασκαφή ενός η περισσότερων τάφων-προέρχονται μετάλλινα αντικείμενα Αρχαϊκών Χρονων που παραδόθηκαν στο Μουσείο Σερρών : Χάλκινες οκτώσχημες πόρπες, πολύσπειρο βραχιόλι, σημαντικός αριθμός χάλκινων χανδρών από περιδέραια, και χρυσός σφηκωτήρας. Αριθ.Ευρ. Δ1399 έως Δ1404.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 56-59 Β΄3β ,(2001-2004) Χρονικά, 644.

στ. Θέση «Πουζάρι» 1 χιλιόμετρο ΒΔ του χωριού.

Σε μεγάλο πλάτωμα οικισμός Προϊστορικών Χρόνων. Μεταξύ των επιφανειακών ευρημάτων διακρίνονται θραύσματα ειδωλίων Νεολιθικών Χρόνων και θραύσματα αγγείων με εγχάρακτη

διακόσμηση Πρώιμης (?) Εποχής Χαλκού.

Βιβλιογραφία

—Μ. Βάλλα, *ΑΔ* 56-59 Β΄3β(2001-2004), 626.

ΧΑΡΟΠΟ (16)

Θέση «Μουγιάνα» 1500 μ. Ανατολικά του χωριού.

Τυχαία ευρήματα: Δύο επιτύμβια γλυπτά Ρωμαϊκών Χρόνων:

1.Θραύσμα ενεπίγραφης επιτύμβιας στήλης δυο επάλληλες ζώνες ανάγλυφων παραστάσεων Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών Λ117,

2.Θραύσμα από Imago Clipeata. Αρχαιολογικό Μουσείο ΣερρώνΛ272

Βιβλιογραφία

—Χ.Κουκούλη-Χρυσανθάκη *ΑΔ* 31 Β΄2 (1976), 310 πιν.250β.

ΧΟΡΤΕΡΟ (24)

ΒΑ του Χορτερού σε απόσταση 4,5 Χαμ από το κέντρο του χωριού .

Θέση προϊστορικού οικισμού.

Βιβλιογραφία

—Ημερολόγιο τυχαίων ευρημάτων ΚΗ΄ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικών Αρχαιοτήτων Σερρών

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 1.2.

Οι Προϊστορικοί Χρόνοι: Από την 5η στην 1η π.Χ.χιλιετία

Χρύσα Κουκούλη-Χρυσανθάκη

Οι Προϊστορικοί Χρόνοι: Από την 5η στην 1η π.Χ.χιλιετία

Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη*

++> Εικόνα

Εικ.1 Προϊστορικές θέσεις στο Δήμο Σιντικής

* Επίτιμη Έφορος Αρχαιοτήτων ckoukouli@gmail.com

Στον Δήμο Σιντικής τα αρχαιότερα μέχρι στιγμής αρχαιολογικά κατάλοιπα της διαχρονικής πολιτιστικής ιστορίας του τόπου έχουν εντοπισθεί στις υπώρειες των ορεινών όγκων, στις ζώνες των χαμηλότερων ανδήρων που πλαισιώνουν το ρεύμα του Στρυμόνα και των παραποτάμων του ,όπου η κατοίκιση συνεχίζεται από τους Προϊστορικούς Χρόνους ως σήμερα.

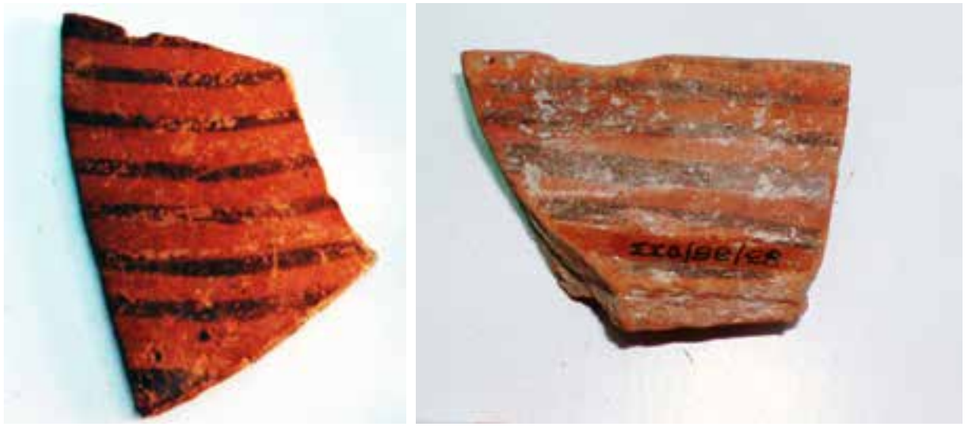
Ο αρχαιολογικός χάρτης του Δήμου Σιντικής -εμφανίζει προς το παρόν μικρό αριθμό θέσεων προϊστορικής περιόδου λόγω και της μικρής έκτασης της αρχαιολογικής έρευνας, επιφανειακής και ανασκαφικής,που έχει ως τώρα πραγματοποιηθεί στην περιοχή (Εικ.1) .Τα αρχαιότερα ως τώρα γνωστά δείγματα κατοίκισης ανάγονται στα τέλη της 6ης .π.Χ.χιλιετίας , στην αρχαιότερη φάση της Νεώτερης Νεολιθικής ,περίοδο που είναι γνωστή με το συμβατικό όνομα Νεώτερη Νεολιθική Ι .Στην πολιτιστική αυτή περίοδο, τα χρονολογικά όρια της οποίας ορίζονται περίπου μεταξύ 5200 και 4700 π. Χ., έχει προχωρήσει η οικιστική και η κοινωνική εξέλιξη των πρώτων νεολιθικών γεωργών και κτηνοτρόφων που είχαν πρωτοεμφανισθεί στον ευρωπαϊκό χώρο στην αρχή της Νεολιθικής Περιόδου στα μέσα περίπου της 7ης π.Χ χιλιετίας .

Η απουσία στην περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής αρχαιολογικών ευρημάτων προγενέστερων της Νεώτερης Νεολιθικής περιόδων πρέπει να θεωρείται προσωρινή. Η επέκταση της επιφανειακής και ανασκαφικής αρχαιολογικής έρευνας αναμένεται να εντοπίσει και στην περιοχή αυτή αγροτοκτηνοτροφικούς οικισμούς της Αρχαίας και της Μέσης Νεολιθικής , αφού κατοίκιση αυτών των περιόδων έχει εντοπισθεί σε μικρή απόσταση βορειότερα από τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα σε αντίστοιχο φυσικό περιβάλλον. (Perniceva 2007) και νοτιότερα στους οικισμούς της Ανατολικής Μακεδονίας. (Lespez et.al.2013).

Προς το παρόν η αρχαιότερη στον Δήμο Σιντικής κατοίκιση εντοπίζεται στον οικισμό Προμαχών-Topolnica , ο οποίος διασχίζεται από την συνοριακή γραμμή Ελλάδας Βουλγαρίας. Εκτεταμένες ανασκαφικές έρευνες στις δύο πλευρές των συνόρων από Έλληνες και Βουλγάρους αρχαιολόγους έχουν προσδιορίσει την κατοίκιση αυτής της θέσης κατά την Νεώτερη Νεολιθική Ι και τη Νεώτερη Νεολιθική ΙΙ με τη μεσολάβηση μικρών όπως φαίνεται περιόδων διακοπής της κατοίκισης. Χρονολογήσεις C14 χρονολογούν τη ζωή του οικισμού αυτού από τα τέλη της 6ης (5295 π.Χ.) ως τα τέλη της 5ης Χ.χιλιετίας (4200 π.Χ).(Κουκούλη-Χρυσανθάκη κ.α. σ' αυτόν τον τόμο)

Τα ανασκαφικά ευρήματα αυτού του οικισμού παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ενδοκοινοτική οργάνωση και τις διακοινοτικές σχέσεις των οικισμών στην περιοχή του σημερινού Δήμου. κατα την αρχαιότερη φάση της Νεώτερης Νεολιθικής (Νεώτερη Νεολιθική Ι) , την οποία ραδιοχρονολογήσεις ορίζουν μεταξύ του 5030 π.χ.και του 4700 π.Χ. Η επόμενη φάση της Νεώτερης Νεολιθικής, (Νεώτερη Νεολιθική ΙΙ) , εμφανιζεται στον οικισμό Προμαχών-Topolnica μετά από περίοδο εγκατάλειψης και αντιπροσωπεύεται με ελάχιστα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα.Οι ραδιοχρονολογήσεις τοποθετούν αυτή τη φάση του οικισμού στο γ τέταρτο της 5ης π.Χ.χιλιετίας (Koukouli-Chrysanthaki et al. 2007 ,50 fig.6) .

Με βασικό ωστόσο δείκτη την κεραμική η παρουσία της Νεώτερης Νεολιθικής ΙΙ εντοπίζεται και σε άλλους προϊστορικούς οικισμούς του Δήμου Σιντικής: στον οικισμό της θέσης « ΄Αλτσούα Κούλα» στο Αχλαδοχώρι , στον οικισμό της θέσης «Τραπεζοειδές» στο ΄Αγκιστρο ,στο «Βυζαντινό κάστρο» του Σιδηροκάστρου ,και στα γειτονικά σπήλαια «Καταρράκτες» και «Μαύρος Βράχος» (Εικ.1). Χαρακτηριστικές κατηγορίες γραπτής κεραμικής αυτής της περιόδου,γνωστές από τον οικισμό Προμαχών-Topolnica και με ευρύτατη διάδοση στους νεολιθικούς οικισμούς της Ανατολικής Μακεδονίας, έχουν εντοπισθεί κατά την επιφανειακή και ανασκαφική έρευνα στους παραπάνω οικισμούς: Κεραμική με τρίχρωμη γραπτή διακόσμηση στην επιφανειακή κεραμική του οικισμού «΄Αλτσουα Κούλα» του Αχλαδοχωρίου,(Βάλλα 1995,637) θραύσματα αγγείων με διακόσμηση μαύρου χρώματος σε ερυθρό έδαφος (black on red) και με γραφίτη στην κεραμική των ανασκαφών που πραγματοποιήθηκαν στο «Βυζαντινό κάστρο» του Σιδηροκάστρου (Μπακιρτζής ,1987, 1988.) (Εικ.2), καθώς και στα σπήλαια «Καταρράκτες» (Σύρος- Μυτελέτσης σ' αυτόν τον τόμο εικ. --) και «Μαύρος Βράχος» (Περιστέρη 2005, Περιστέρη σ' αυτόν τον τόμο εικ.--) . Ακόσμητη εξ άλλου χειροποίητη κεραμική από επιφανειακή περισυλλογή στο λόφο «Τραπεζοειδές» στο Άγκιστρο (Βάλλα , (2001-2004), 702) τεκμηριώνει κατοίκιση του χώρου κατά τη Νεώτερη Νεολιθική ΙΙ .(Εικ.3),όπως και η ανευρεση ειδωλίων στην επιφανειακή έρευνα της θέσης «Πουζάρι» στη Φαιά Πέτρα.(Βάλλα 2001-2004,626).



Εικ. 2. Σιδηρόκαστρο. Θραύσματα γραπτών νεολιθικών αγγείων

Στο σπήλαιο «Καταρράκτες» του Σιδηροκάστρου έχει εντοπισθεί η τελευταία φάση της Νεώτερης Νεολιθικής ,η οποία είναι γνωστή και ως Τελική Νεολιθική.(Σύρος- Μυτελέτσης σ' αυτόν τον τόμο .) Οι ραδιοχρονολογήσεις από τα βαθύτερα ως τώρα αρχαιολογικά στρώματα που έχουν ερευνηθεί ανασκαφικά χρονολογούν αυτή τη φάση στα τέλη της 5ης και στην αρχή της 4ης π.Χ .χιλιετίας ((Πουλάκη-Πανερμανλή κ.α. 2004, Σύρος κ.α.2007.)

Από τα επιφανειακά και τα ανασκαφικά ευρήματα προκύπτει ότι η περιοχή του Δήμου Σιντικής ως το τέλος της Νεώτερης Νεολιθικής εντάσσεται στην πολιτιστική κοινή της Νεώτερης Νεολιθικής , όπως αυτή είχε διαμορφωθεί στην Ανατολική Μακεδονία και όπως περιγράφεται στα ανασκαφικά ευρήματα προϊστορικών οικισμών της, όπως π.χ. του «Ντικιλί Τας» , (Demoule 2004) των Σιταγρών (Evans 1986) ή του σπηλαίου Αγγίτη. (Τρανταλίδου 1992) Με βασικό δείκτη την κεραμική τα βόρεια όρια επέκτασης αυτής της πολιτιστικής ζώνης εκτείνονται προς βορρά στην κοιλάδα του μέσου ρου του Στρυμόνα (Perniceva 2007) ως τον οικισμό του Slatino στην περιοχή του Blagoevgrad, (Chohadtziev 1986),ενώ είναι εμφανείς οι πολιτιστικές επαφές της με τους γειτονικούς νεολιθικούς πολιτιστικούς κύκλους των Βαλκανίων.

Η Εποχή του Χαλκού διαδέχεται την Νεολιθική Περίοδο στις αρχές της 4ης π.Χ, χιλιετίας. Διακρίνεται σε τρεις συμβατικές φάσεις την Πρώιμη Εποχή Χαλκού (3700-2000π.Χ.),τη Μέση Εποχή Χαλκού (2000-1600 π.Χ.) και την Ύστερη Εποχή Χαλκού . (1600-1100 π.Χ.) και χαρακτηρίζεται από την κινητικότητα πληθυσμιακών ομάδων σ' όλο τον ηπειρωτικό ευρωπαϊκό χώρο και από την διεύρυνση

Εικ. 3.Άγκιστρο. Θραύσματα νεολιθικών αγγείων

των θαλάσσιων διαδρομών σ' όλη τη Μεσόγειο .Στα νησιά του Αιγαίου και του Ιόνιου και στη Νότια ηπειρωτική Ελλάδα η εξειδίκευση και η διακίνηση της παραγωγής στήριξαν τη συσσώρευση δύναμης και πλούτου και έθεσαν σε κίνηση τις διαδικασίες για τη δημιουργία ήδη από την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού των πρώτων πρωτοαστικών οικιστικών κέντρων με κοινωνική διαστρωμάτωση ,η οποία ολοκληρώθηκε στην Ύστερη Εποχή του Χαλκού με τα Μυκηναϊκά Βασίλεια.

Στον ηπειρωτικό κορμό της ΝΑ Ευρώπης , στον οποίο εντάσσεται και ο βορειοελλαδικός χώρος με την περιοχή και του Δήμου Σιτικής , οι διαδικασίες της πολιτιστικής αλλαγής ακολούθησαν διαφορετικούς ρυθμούς. Τους χαρακτηρίζουμε «αργούς» με βάση την ασαφή παρουσία «κεντρικών» οικισμών .

Στην περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού (4000-2000 π.Χ.) αντιπροσωπεύεται προς το παρόν με ασφαλή δείγματα μόνο στο σπήλαιο «Καταρράκτες», όπου εντοπίστηκαν και χρονολογήθηκαν με C14 δύο φάσεις της : Η αρχαιότερη χρονολογείται από τα τέλη της 4ης ως στο α μισό της 3ης π.Χ.χιλιετίας και η νεώτερη ανάγεται στο β μισό της 3ης π.Χ. χιλιετίας. (Σύρος-Μυτελέτσης σ αυτόν τον τόμο Εικ.) . Παρουσία κεραμικής Εποχής του Χαλκού αναφέρεται και στον οικισμό της θέσης « Σέλινα» του Αχλαδοχωρίου ως επιφανειακό εύρημα .(Βάλα 2001-2004 ,626)

Αρχαιολογικά στρώματα κατοίκισης της λεγόμενης Μέσης Εποχής Χαλκού, η οποία τοποθετείται στο α μισό της 2ης π.Χ. χιλιετίας ,(,(2000-1600 π.Χ,) δεν έχουν ακόμα εντοπισθεί στην περιοχή του Δήμου Σιντικής .Θέσεις ωστόσο Ύστερης Εποχής Χαλκού(1600-1050 π.Χ.) που χρονολογούνται στο β μισό της 2ης π.Χ. χιλιετίας, της ΄Υστερης Εποχής του Χαλκού έχουν εντοπισθεί σε επιφανειακές και ανασκαφικές έρευνες στην περιοχή της Φαιάς Πέτρας. (Valla 2007 και Βάλλα σ' αυτόν τον τόμο). Κατοίκιση στην Ύστερη Εποχή του Χαλκού τεκμηριώνεται και στο Σιδηρόκαστρο από τα διάσπαρτα θραύσματα αγγείων με εγχάρακτη διακόσμηση που εμφανίστηκαν στην ανασκαφική έρευνα του Βυζαντινού κάστρου προερχόμενα από αρχαιότερα διαταραγμένα αρχαιολογικά στρώματα (Μπακιρτζής 1987,1988) .(Εικ.4).

Στην Ύστερη Εποχή του Χαλκού στο νεκροταφείο στη Φαιά Πέτρα μαζί με την τοπική χειροποίητη εγχάρακτη κεραμική ,η οποία αποτελεί χαρακτηριστική κατηγορία διακοσμημένης κεραμικής στη ΝΑ Βαλκανική της Ύστερης Εποχής του Χαλκού, βρίσκονται –οπωσδήποτε σε πολύ μικρά ποσοστά

Εικ. 4. Σιδηρόκαστρο. Θραύσματα αγγείων Ύστερης Εποχής του Χαλκού

Εικ. 5. Μυκηναϊκού τύπου ψευδόστομος αμφορίσκος

Εικ. 6. Σιδηρόκαστρο. Θραύσματα αγγείων Πρώιμης Εποχής Σιδήρου

Εικ. 7. Χάλκινα κοσμήματα από την περιοχή της Φαιής Πέτρας

–και τροχήλατα αγγεία μυκηναϊκού τύπου. (Valla 2007) Τα τροχήλατα αυτά αγγεία, στα οποια πρέπει να προστεθούν και τυχαία ευρήματα από τη γύρω περιοχή (Εικ.5) ,πρέπει να έχουν παραχθεί σε τοπικά εργαστήρια της Μακεδονίας, που έχουν δεχθεί τις επιδράσεις των εισαγόμενων μυκηναϊκών αγγείων. Την ύπαρξη σχέσεων με τον μυκηναϊκό κόσμο δηλώνουν και οι χάλκινες αιχμές δοράτων μυκηναϊκού τύπου που βρέθηκαν στην ανασκαφή του νεκροταφείου της Φαιάς Πέτρας.(Valla 2007)

Η Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου, πολιτιστική περίοδος, η οποία οφείλει το συμβατικό όνομα της στην εμφάνιση και στη διάδοση της μεταλλουργίας του Σιδήρου, είναι ελάχιστα ακόμα γνωστή στην περιοχή του Δήμου Σιντικής . Οι ανασκαφικές έρευνες στο Βυζαντινό κάστρο του Σιδηροκάστρου (Μπακιρτζής 1988) έφεραν στο φως και θραύσματα αγγείων που βεβαιώνουν τη συνέχεια της ζωής του οικισμού της Ύστερης Εποχής Χαλκού και κατά την Πρώιμη Εποχή Σιδήρου.(Εικ.6) .Η Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου πρέπει να αναζητηθεί και στην περιοχή της Φαιάς Πέτρας στο νεκροταφείο τύμβων της θέσης «Βαζλίικα» ..(Βάλλα 2001-2004,644.) Από αυτό το ανεξερεύνητο ακόμα νεκροταφείο πρέπει να προέρχονται τα τυχαία ευρήματα (Εικ.7), τα οποία αποτελούν επιβιώσεις της μεταλλουργίας της Πρώιμης Εποχής του Σιδήρου στους Αρχαϊκούς Χρόνους .και τεκμηριώνουν την πολιτιστική συνέχεια από την Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου στους Αρχαϊκούς Χρόνους.

Καθώς η έκταση της ανασκαφικής έρευνας που έχει ως τώρα πραγματοποιηθεί σε προϊστορικές θέσεις του Δήμου Σιντικής είναι εξαιρετικά περιορισμένη , δεν μπορούμε ακόμα να παρακολουθήσουμε με ασφάλεια τη διαχρονική συνέχεια ή ασυνέχεια της κατοίκισης στις γνωστές ως τώρα προϊστορικές θέσεις από τη Νεολιθική Εποχή στις νεώτερες περιόδους της Προϊστορίας ,την Εποχή του Χαλκού και την Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου .Σε αντίθεση οπωσδήποτε με τους ανοικτούς οικισμούς που χαρακτηρίζουν την Αρχαιότερη φάση της Νεώτερης Νεολιθικής ήδη από την Νεώτερη φάση της Νεώτερης Νεολιθικής σημειώνεται προτίμηση για οχυρές θέσεις που προσφέρονται για κλειστούς οικισμούς, τάση που κορυφώνεται στην Ύστερη Εποχή του Χαλκού και στην Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου , όπως προκύπτει από τους οικισμούς στην Φαιά Πέτρα και στο Σιδηρόκαστρο.

Τα ευρήματα οπωσδήποτε των μέχρι σήμερα αρχαιολογικών ερευνών τεκμηριώνουν τις πολιτιστικές σχέσεις της περιοχής με οικισμούς της Ανατολικής Μακεδονίας , του Βόρειου Αιγαίου και της Βαλκανικής ενδοχώρας στις διάφορες περιόδους της Προϊστορίας μέσα από την κοιλάδα του Στρυμόνα ,η οποία λειτούργησε και λειτουργεί διαχρονικά ως δρόμος με αμφίδρομα ρεύματα επικοινωνίας της Βαλκανικής ενδοχώρας με τα παράλια του Αιγαίου.

Βιβλιογραφία

—Βάλλα 2001-2004 : Μ.Βάλλα Αρχαιότητες και Μνημεία Ανατολικής Μακεδονίας ΑΔ 2001-2004 Β Χρονικά ,626,,644,702

—Chochadziev 1986 : St.Chochadziev“ Frühaneolithische Keramik aus der prähistorischen Siedlung bei Slatino „ Studia Praehistorica 8(1986) 185-202

—Demoule 2004:J.P. Demoule, ‘Les Récipients en céramique du Néolithique Récent (Chalcolithique)’, in R.Treuil (ed) Dikili Tash, Ville préhistorique de Macédoine Orientale, Fouilles de J.Deshayes (1961-1975), Vol.2., BCH Supplément 37, 63-318.

—Evans 1986:R.K.Evans, ‘The Pottery of Phase III’, in C.Renfrew, M.Gibutas and E.Elster (eds) Excavations at Sitagroi. A Prehistoric Village in Northeast Greece, vol.I, Monumenta Archeologica vol.13, Los Angeles, California, 393-428.

—Koukouli-Chrysanthaki et al 2007: Ch. Koukouli-Chrysanthaki, H. Todorova, I. Aslanis, I. Vaisov, M. Valla, “Promachon-Topolnica. A Greek-Bulgarian Archaeological Project”, The Stryma/Strymon River valley in Prehistory, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27-09 01.10.2004 (Eds) H. Todorova, M. Srefanovich, G. Ivanov, Sofia 2007, 43-78.

—Lespez et al.2013 : L. Lespez, Z.Tsirtsoni, P. Darcque, H.KoukouliChryssanthaki, D.Malamidou, R. Treuil, R. Davidson, —G. KourtessiPhilippakis and Chr. Oberlin « The lowest levels at Dikili Tash, northern Greece: a missing link in the Early Neolithic of Europe » Antiquity vol.87 *2013) Nr.335 30-45.

—Μπακιρτζής 1987: Χ.Μπακιρτζής 12h ΕΒΑ ΑΔ 42Β (1987) Χρονικά ,464-465

—Μπακιρτζής 1988 : Χ,Μπακιρτζής 12h Εφορελια Βυζαντινών Αρχαιοτήτων ΑΔ 43Β(1988) Χρονικά 440-441

—Περιστέρη-Χαλκιοπούλου 2005 :Κ.Περιστέρη-Β.Χαλκιοπούλου, «Πρώτη ανασκαφική έρευνα στο Σιδηρόκαστρο στη θέση «Μαύρος Βράχος κατά το 2005» ΑΕΜΘ 19(2005), 129-134

—Pernicheva,2007 :L. Pernicheva “La périodisation des sites préhistoriques de la vallée de la Struma moyenne » : The Struma/Strymon River valley in Prehistory, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27-09 01.10.2004 (Eds) H. Todorova, M. Srefanovich, G. Ivanov, Sofia 2007, 210-213

—Πουλάκη-Παντερμανλή κ.ά,2004: Ε.Πουλάκη-Παντερμαλή ,Μ. Βαξεβανόπουλος,Σ. Κουλίδου ., Α.Σύρος , «Καταρράκτες (Φράγμα) Σιδηροκάστρου 2004»,ΑΕΜΘ 18 (2004), 63-71.

—Σύρος κ.ά. 2007: Α.Σύρος Χ.Τσαγκούλη , Μ. Μυτελέτσης .,Ι. Βλασταρίδηςl., «Σπήλαιο στη θέση «Καταρράκτες-Φράγμα Σιδηροκάστρου» 2007»,ΑΕΜΘ 21 (2007), 2010, 355-362.

—Τρανταλίδου-Ντάρλας 1992: Κ.Τρανταλίδου- Α.Ντάρλας «,΄Ερευνες στα σπήλαια του Νομού Δράμας 1992» ΑΕΜΘ 6(1992),587-603

—Valla 2007: M .Valla “A Late Bronze Age Cemetery in Faia Petra, East of the Middle Strymon Valley” The Struma/Strymon River valley in Prehistory, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27-09 01.10.2004 (Eds) H. Todorova, M. Srefanovich, G. Ivanov, Sofia 2007,359-372

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

X
X
X

Ο νεολιθικός οικισμός Προμαχών- Topolnica

Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη[1], H.Todorova[2], Ι.Ασλάνης[3], I.Vaisov[4], Μ.Βάλλα[5]

Εικ. 1. Ο οικισμός Προμαχών –Topolnica στη συνοριακή γραμμή Ελλάδας –Βουλγαρίας

1 Επίτιμη Έφορος Αρχαιοτήτων ckoukouli@gmail.com

2

3

4

5

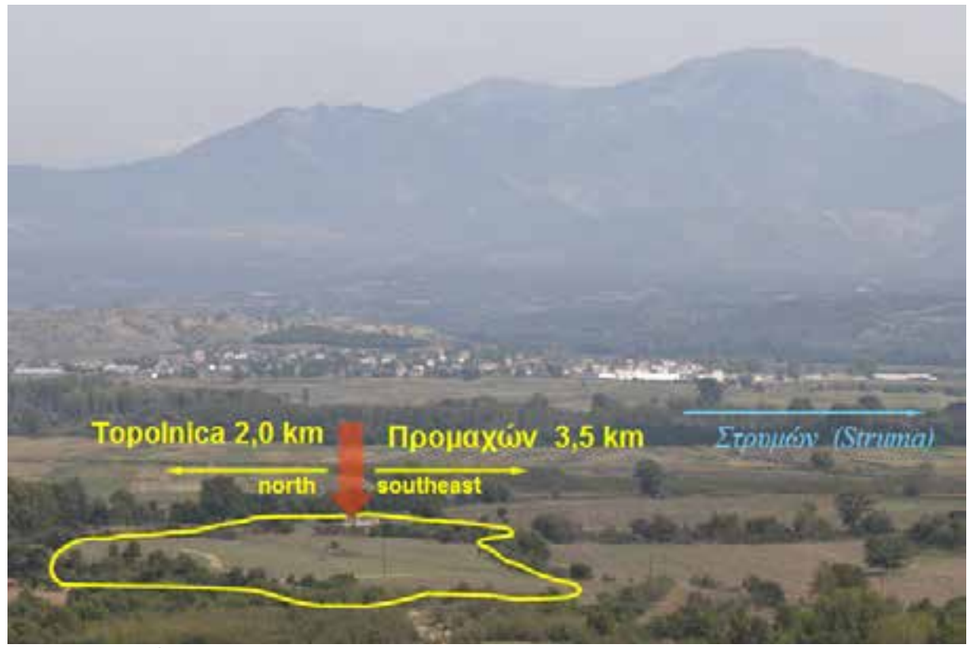
++> Διευθύνσεις

Ο νεολιθικός οικισμός Προμαχών- Topolnica βρίσκεται στην είσοδο της κοιλάδας του μέσου ρου του Στρυμόνα, 1 χλμ δυτικά της δεξιάς όχθης του ποταμού Στρυμόνα, στο πέρας του πρώτου γεωλογικού αναβαθμού της ανατολικής πλαγιάς του όρους Κερκίνη (Μπέλλες), σε απόσταση 2 χιλιομέτρων νότια του βουλγαρικού χωριού Topolnica και 3,5 χιλιομετρων βορειοδυτικά του ελληνικού χωριού Προμαχών (Εικ.1-Εικ.2). Ο προϊστορικός αυτός οικισμός, ο οποίος διασχίζεται από τη γραμμή των ελληνοβουλγαρικών συνόρων μοιρασμένος στην αγροτική περιοχή του εγκαταλειμμένου ελληνικού χωριού Μεσαίας Νέου Πετριτσίου και του βουλγαρικού χωριού Topolnica, επιλέχτηκε ως σημείο συνάντησης της ελληνικής και βουλγαρικής αρχαιολογικής έρευνας για την μελέτη των πολιτιστικών σχέσεων, τις οποίες ανέπτυξαν οι νεολιθικές κοινότητες της Ανατολικής Μακεδονίας και της Βαλκανικής ενδοχώρας μέσα από την κοιλάδα του Στρυμόνα. (Εικ.3,1)

Από το 1980 ως το 1991 πραγματοποιήθηκαν ανασκαφικές έρευνες στο βουλγαρικό έδαφος από το Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Σόφιας με τη διεύθυνση της Henrieta Todorova (Εικ.3,2)[1]. Τις ανασκαφές στον ελληνικό τομέα, που άρχισαν το 1993 και ολοκλήρωσαν την πρώτη φάση τους το 2003, πραγματοποίησε η ΙΗ΄ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων με τη διεύθυνση της εφόρου αρχαιοτήτων Χάιδως Κουκούλη-Χρυσανθάκη με τη συνεργασία του Ιωάννη Ασλάνη, ερευνητού του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών και της ανασκαφέως του βουλγαρικού τομέα Henrieta Todorova και της ομάδας της[2] (Εικ.3,3). Η πρώτη κοινή ανακοίνωση των αρχαιολο-

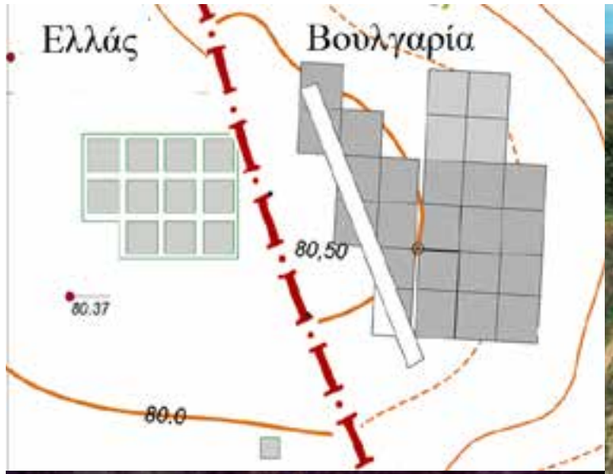
1 Πρβλ. ανακοινώσεις στις ετήσιες εκδόσεις του εθνικού συνεδρίου αρχαιολογίας στη Βουλγαρία: *Archeologizeski otkritija i razkopki* [Αρχαιολογικές Έρευνες και Ανασκαφές] (ΑΟΡ) πρε3 1983 (1984), 18-19 ΑΟΡ πρε3 1984 (1985), 18-19, ΑΟΡ πρε3 1985 (1986), 19-20, ΑΟΡ πρε3 1986 (1987), 35-36.

2 Πρβλ. ανακοινώσεις στις ετήσιες εκδόσεις Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και στη Θράκη [ΑΕΜΘ 6 1992 έως ΑΕΜΘ 13(1999) και ΑΕΜΘ 15(2001) και ΑΕΜΘ 17(2004).>



Εικ. 2. Άποψη της θέσης του οικισμού από Δυτικά

>2 (συνέχεια) Στο ανασκαφικό πεδίο συνεργάσθηκαν η αρχαιολόγος Φωτεινή Τομαή με την ιδιότητα της ως εκπροσώπου του Υπουργείου Εξωτερικών, οι αρχαιολόγοι της ΙΗ΄ Εφορείας Αρχαιοτήτων Μάγδα Βάλλα, Παρασκευή Γιούνη και Δήμητρα Μαλαμίδου, και οι αρχαιολόγοι του βουλγαρικού Αρχαιολογικού Ινστιτούτου Σόφιας Ivan Vajsov, Yavor Bojadziev, Kalin Dimitrov, Vasil Draganov με τη διεύθυνση της Henrietta Todorova. Τεχνικό προσωπικό της ΙΗ΄ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικών Αρχαιοτήτων με επικεφαλής τον συντηρητή Παναγιώτη Τζενετάκη και ομάδες φοιτητών πλαισίωναν κάθε χρόνο την ανασκαφική ομάδα. Στη συστηματική μελέτη του ανασκαφικού υλικού, του οποίου ετοιμάζεται η τελική δημοσίευση. συνεργάζονται ειδικευμένοι σε επί μέρους τομείς της αρχαιολογικής έρευνας αρχαιολόγοι και αρχαιομέτρες από ερευνητικά ιδρύματα της Ελλάδας, της Βουλγαρίας και άλλων Ευρωπαϊκών Χωρών .
Το ανασκαφικό πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού, το Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης, το Υπουργείο Εξωτερικών και στηρίχθηκε από το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, τη Νομαρχία Σερρών, τον Δήμο Νέου Πετριτσίου, τον Δήμο Σιδηροκάστρου και τη Δημοτική Επιχείρηση «Λουτρά Σιδηροκάστρου». Το πρόγραμμα μελέτης του αρχαιολογικού υλικού στηρίζεται πρόσφατα και από το Ίδρυμα Ψύχα.»



Εικ. 3. Οι κύριοι ανασκαφικοί τομείς στο ελληνικό και στο βουλγαρικό έδαφος: 3,1. Κάτοψη ανασκαφικών τομέων. 3,2 Ανασκαφή στον Βουλγαρικό τομέα 3,3. Ο Ελληνικός ανασκαφικός τομέας. Διακρίνεται η λευκή πυραμίδα αριθ.63 της συνοριακής γραμμής.

γικών ευρημάτων των δύο ανασκαφικών τομέων πραγματοποιήθηκε στο Διεθνές Συνέδριο «Οι Σέρρες και η περιοχή τους από ην Αρχαία στη Μεταβυζαντινή κοινωνία» που πραγματοποιήθηκε στις Σέρρες από τις 29 Σεπτεμβρίου ως τις 3 Οκτωβρίου 1993 με την αιγίδα του Δήμου Σερρών[3].

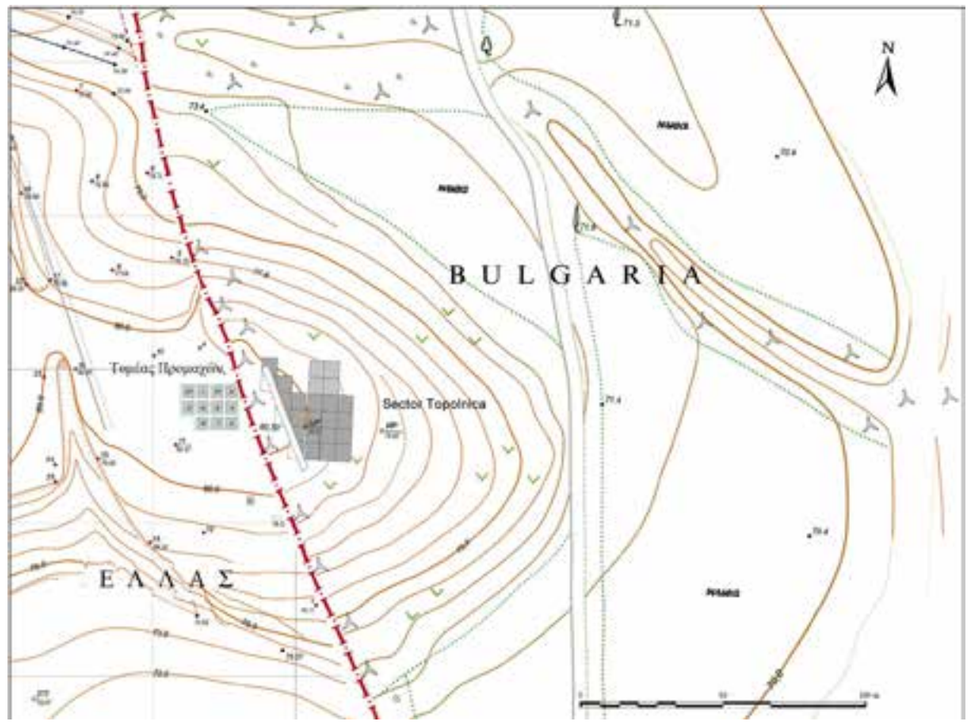
Με συστηματική επιφανειακή έρευνα, μικρές ανασκαφικές τομές και γεωφυσικές διασκοπήσεις προσδιορίστηκε η οριζόντια έκταση του νεολιθικού οικισμού και διαπιστώθηκε ότι πρόκειται για έναν επίπεδο οικισμό του «ανοικτού τύπου» που αναπτύσσεται σε δύο φυσικά άνδηρα (Εικ.4).

Η συστηματική ανασκαφική έρευνα πραγματοποιήθηκε στο ανατολικό άνδηρο. Ο κύριος ελληνικός ανασκαφικός τομέας αναπτύχθηκε σε μικρή απόσταση από τον βουλγαρικό με την προοπτική της ένωσής τους στο μέλλον με μια μικρή συμβολικού χαρακτήρα ανασκαφική τομή (Εικ.5). Το βάθος των επιχώσεων στον ελληνικό ανασκαφικό τομέα έδωσε τη δυνατότητα να προχωρήσει με ασφάλεια και ακρίβεια η μελέτη της στρωματογραφίας και της διαδοχής των πολιτιστικών φάσεων του οικισμού (Εικ.6).

Τα ανασκαφικά δεδομένα του ελληνικού ανασκαφικού τομέα σε συνδυασμό με τα ανασκαφικά δεδομένα του βουλγαρικού τομέα και τις ραδιοχρονολογήσεις από τους δύο τομείς βεβαίωσαν την ύπαρξη τριών οικιστικών περιόδων με επιμέρους κτιριακές φάσεις και προσδιόρισαν την χρονική περίοδο κατοίκισης του οικισμού ανάμεσα στα τέλη της 6ης ως και το τρίτο τέταρτο της 5ης π.Χ. χιλιετίας[4].

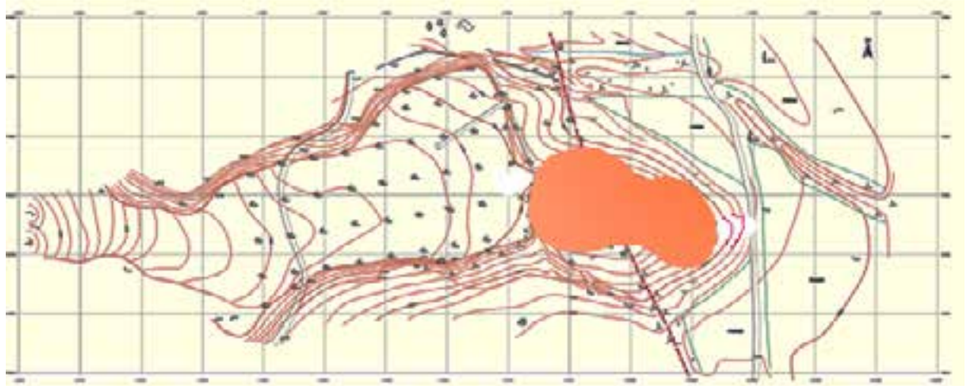
3 Χ.Κουκούλη-Χρυσανθάκη, Η.Todorova, Ι .Ασλάνης ,J.Bojadziev «Προμαχώνας – Topolnica: Πρόγραμμα Ελληνο-βουλγαρικής συνεργασίας» ,Οι Σέρρες και η Περιοχή τους από την Αρχαία στη Μεταβυζαντινή Κοινωνία , (Θεσσαλονίκη,1998) Τόμος Α , 7-24

4 Koukouli-Chrysanthaki et al. 2007, 50, εικ. 60)



Εικ. 5.Οι παρακείμενοι ανασκαφικοί τομείς στο βουλγαρικό και στο ελληνικό έδαφος

Εικ. 6. Ελληνικός ανασκαφικός τομέας. Επάλληλα αρχαιολογικά στρώματα στον μεγάλο υπόσκαφο χώρο.



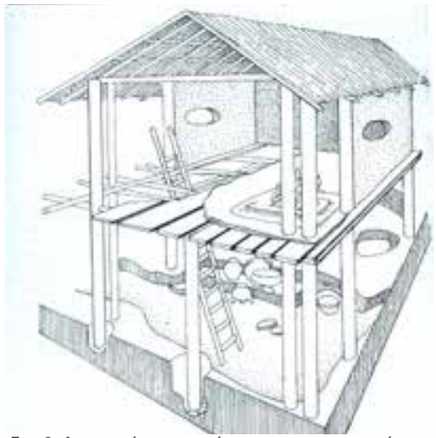
Εικ. 7. Γεωφυσική διασκόπηση ορίων του οικισμού της αρχαιότερης φάσης (Οικιστική περίοδος 1)

Οικιστική περίοδος 1 (5320-4900 π.Χ.)

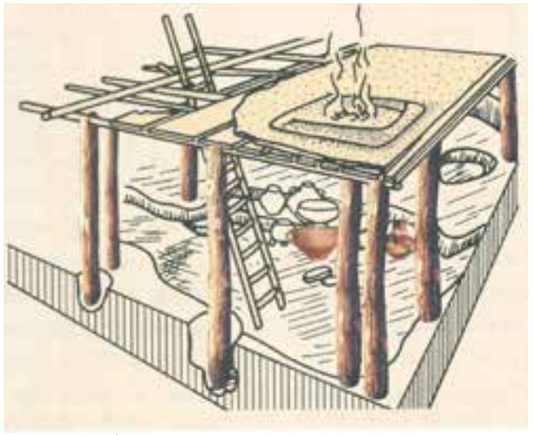
Στην περίοδο αυτή ο οικισμός περικλείει έκταση μόλις 6 στρεμμάτων περίπου και περιβάλλεται από ανάχωμα[5] (Εικ.7). Τα κτίσματα του οικισμού σ' αυτή τη φάση έχουν λαξευμένους στο φυσικό έδαφος υπόγειους χώρους (Εικ.8) και ξύλινη πασσαλόπηκτη ανωδομή (Εικ.9). Ανάμεσα στους ξύλινους πασσάλους πλέκονταν εύκαμπτα κλαδιά, τα οποία επικαλύπτονταν με στρώσεις πηλού. Οι σκαμμένοι στο φυσικό έδαφος υπόγειοι χώροι χρησιμοποιούνταν ως αποθήκες ή χώροι εργασίας. Ιδιαίτερα σημαντικό για τον πλούτο των ευρημάτων του είναι το πασσαλόπηκτο κτήριο που έφεραν στο φως οι ανασκαφές στον βουλγαρικό τομέα (Εικ.10). Στον υπόγειο χωρο του βρέθηκε μεγάλος αριθμός αγγείων, ανάμεσα στα οποία ξεχώρισαν ορισμένα με εξαιρετικής ποιότητας διακόσμηση.

5 Κουκούλη-Χρυσανθάκη et al. (τυπών.)

Εικ. 8. Ελληνικός ανασκαφικός τομέας –Τμήμα κυκλικού υπόσκαφου χώρου



Εικ. 9. Αναπαράσταση κτίσματος της οικιστικής περιόδου 1 με υπόσκαφο χώρο



Εικ. 10. Βουλγαρικός ανασκαφικός τομέας. Οικία 1

Τις ανασκαφικες πληροφορίες για την μορφή των σπιτιών συμπληρώνουν δύο μικρογραφικά ομοιώματα σπιτιών που βρέθηκαν στον ελληνικό ανασκαφικό τομέα. Στο καλύτερα σωζόμενο παράδειγμα (Εικ.11) τεκμηριώνεται η διάταξη τριών συνεχόμενων χώρων - ενός ημιυπαίθριου και εν συνεχεία δύο συνεχόμενων εσωτερικών χώρων -, η κάλυψη με δίρριχτη στέγη και η διακόσμηση των εσωτερικών και εξωτερικών τοίχων με χαρακτά γραμμικά διακοσμητικά θέματα, χρωματικές ζώνες και ανάγλυφα βούκρανα. (Εικ.12).

Κεντρικό κτήριο του οικισμού αποτελεί ο μεγάλος υπόσκαφος χώρος που έχουν αποκαλύψει οι ανασκαφές στον ελληνικό ανασκαφικό τομέα (Εικ.4, Εικ.13). Πρόκειται για σκαμμένο στο φυσικό έδαφος κυκλικής πιθανον κάτοψης χώρο, του οποίου οι εσωτερικές παρειές έχουν επιχρισθεί με στρώση πηλού. Η διάμετρός του υπολογίζεται στα 15 μ και το βάθος του στο ανασκαμμένο τμήμα του υπερβαίνει τα 7 μ[6]. Οι διαστάσεις και τα επάλληλα δάπεδά του με το πλήθος των ευρημάτων (Εικ.14) δηλώνουν ότι πρόκειται ασφαλώς για χώρο ειδικού χαρακτήρα, ο οποίος παρέμεινε σε λειτουργία με διαδοχικές περιόδους χρήσης σε όλη τη διάρκεια της οικιστικής περιόδου 1.

6 Koukouli-Chrysanthaki et al. 2007, 52, fig. 10-11.

Για τον ιδιαίτερο ρόλο του μεγάλου υπόγειου χώρου, ο οποίος πρέπει να αποτελούσε κεντρικό κτήριο του οικισμού, συνηγορούν εκτός από το μέγεθός του, ο μεγάλος αριθμός των αντικειμένων και οι μεγάλες ποσότητες

Εικ. 11. Ελληνικός ανασκαφικός τομέας - Πήλινο μικρογραφικό ομοίωμα κτιρίου οικιστικής φάσης 1

Εικ. 12. Ελληνικός ανασκαφικός τομέας -Θραύσμα πήλινου μικρογραφικού ομοιώματος κτιρίου οικιστικής φάσης 1

Εικ. 14. Ελληνικός ανασκαφικός τομέας. Ανασκαφή επάλληλων δαπέδων στο εσωτερικό του μεγάλου υπόσκαφου χώρου

των οστών ζώων που βρέθηκαν συσσωρευμένα στα στρώματα καταστροφής των επάλληλων δαπέδων του (Εικ.15,1). Ο μεγάλος αριθμός των αγγείων, αποθηκευτικών και επιτραπέζιων, και η παρουσία αντίστοιχα μεγάλου αριθμού τριπτήρων-μυλόλιθων και μεγάλων ποσοτήτων οστών και κεράτων ζώων αποτελούν σοβαρές ενδείξεις για την συμμετοχή μεγάλου αριθμού ατόμων σε συλλογικά δρώμενα, η τέλεση των οποίων επέβαλε μεγάλη κατανάλωση - ή προσφορά - ζωικών και φυτικών τροφών. Ενδεικτική είναι η συχνότητα της εμφάνισης αγγείων ορισμένων σχημάτων, όπως π.χ. των ασκών (Εικ.15,2-3), ανοικτών φιαλόσχημων αγγείων με κωνική βάση (Εικ.16,1), κλειστών αγγείων με περίτεχνη διακόσμηση (Εικ.16,2), καθώς και μικρών αβαθών αγγείων με κωνική βάση και ταινιωτή λαβή που ερμηνευθηκαν ως «λυχνάρια». Διασώζουν ίχνη καύσης στο εσωτερικό τους και φέρουν συχνά εγχάρακτη, πιθανότατα συμβολικού χαρακτήρα διακόσμηση (Εικ.17).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον εμφανίζει επίσης και ο μεγάλος αριθμός ακέραιων φυσικών βουκράνων (Εικ.15,1,Εικ.18), τα οποία βρέθηκαν στα επάλληλα δάπεδα του υπόγειου χώρου[7]. Αναρτημένα στο εσωτερικό του χώρου τόνιζαν τον συμβολικό χαρακτήρα του ως «κοινοτικού» κτηρίου, προοριζόμενου για συλλογικές δραστηριότητες της νεολιθικής κοινότητας, κατά το προτυπο αντίστοιχων υπόγειων κτιρίων στην Εγγύς Ανατολή[8]. Η μορφή

7 Τρανταλίδου-Γκιώνη 2006

8 Aurenche 1980, Stordeur at al. 2000

Εικ. 15. Ελληνικος ανασκαφικός τομέας- Ανασκαφή στο μεγάλο υπόσκαφο χώρο. 15,1. Στρώμα καταστροφής σε δάπεδο του μεγάλου υπόσκαφου χώρου. 15,2. Αγγεία από το στρώμα καταστροφής

Εικ. 16. Αγγεία από τα δάπεδα χρήσης του μεγάλου υπόσκαφου χώρου. 16,1. Ερυθροβαφής φιάλη. 16,2 Κλειστό αγγείο με διακόσμηση bitum

Εικ. 17. «Λυχνάρια» από τον μεγάλο υπόσκαφο χώρο

Εικ. 18. Βούκρανο στο στρώμα καταστροφής δαπέδου του μεγάλου υπόσκαφου χώρου

Εικ. 19. Σύγχρονη καλύβα στην περιοχή της λίμνης Κερκίνης

του ταύρου, που ήταν ιδιαίτερα δυναμική στους πρώιμους συμβολισμούς της Εγγύς Ανατολής και της Μεσογείου, εμφανιζεται ως βούκρανο και στον ευρωπαϊκό χώρο. Στα γνωστά από τον Βαλκανικό χώρο παραδείγματα περιλαμβάνεται και το επιχρισμένο με πηλό φυσικό βούκρανο, το οποίο κοσμούσε την εσωτερική επιφάνεια εσωτερικού τοίχου σε κτίσμα της ίδιας με τον υπόσκαφο χώρο χρονικής περιόδου στον προϊστορικό της θέσης «Ντικιλί Τας» στην περιοχή των αρχαίων Φιλίππων[9]. Τα δύο άλλωστε μικρογραφικά πήλινα ομοιώματα κτιρίων από τα επάλληλα αρχαιολογικά στρώματα χρήσης του υπόσκαφου χώρου βεβαίωσαν ότι και τα κτίρια του νεολιθικού οικισμού Προμαχών – Topolnica διακοσμούνταν με βούκρανα (Εικ.12-Εικ.13). Διαχρονική άλλωστε συνέχεια της παρουσίας των φυσικών βουκράνων ως διακοσμητικών και αποτροπαϊκών συμβόλων βεβαιώνουν και σύγχρονα εθνογραφικά παράλληλα, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και παραδείγματα από την γειτονική στον νεολιθικό οικισμό περιοχή της Κερκίνης (Εικ.19).

9 Treuil-Darcque 1998, Trantalidou 2010

Όλα τα παραπάνω ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τεκμηριώνουν τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του υπόσκαφου χώρου ως «κοινοτικού» κτηρίου και το αναδεικνύουν σε εύρημα μοναδικό ως τώρα στον ευρωπαϊκό χώρο, από το οποίο προκύπτουν πολύτιμες πληροφορίες για τα πρώτα στάδια της κοινωνικής οργάνωσης των οικισμών της Νεολιθικής εποχής.

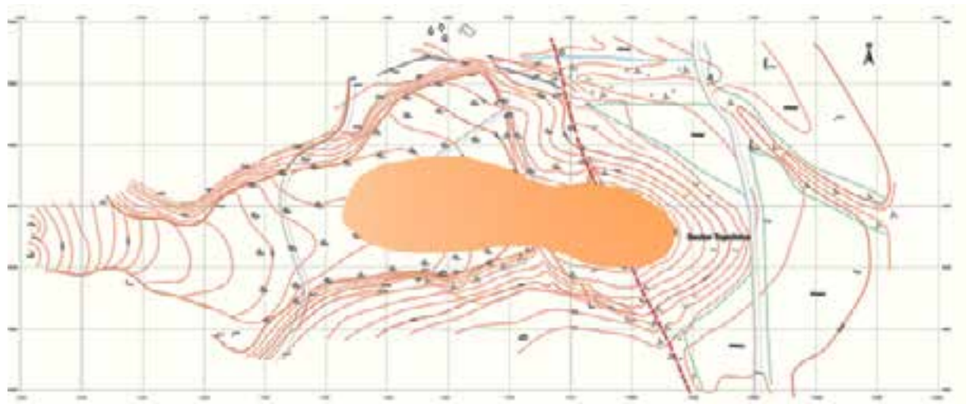
Γύρω στην αρχή της 6ης χιλιετίας π.Χ. ο οικισμός με τα υπόσκαφα κτίσματα και τον μεγάλο υπόσκαφο χώρο καταστρέφεται από πυρκαγιά.

Οικιστική περίοδος 2 (4900-4700 π.Χ.)

Από την αρχή αυτής της περιόδου ο οικισμός εμφανίζει μεγαλύτερη έκταση, η οποία υπολογίζεται περίπου στα 24 στρέμματα[10] (Εικ. 20).

10 Η μικρότερη έκταση του οικισμού σε σύγκριση με την αρχικά εκτιμηθείσα, οφείλεται στον περιορισμό του πλάτους του οικισμού από τον χωμάτινο περίβολο, ίχνη του οποίου εντοπίστηκαν με τις γεωηλεκτρικές τομογραφίες στη βόρεια και νότια πλευρά του οικισμού. Κουκούλη-Χρυσανθάκη et al. (τυπών)

Σ αυτή τη φάση τα κτίσματα με τους υπόσκαφους χωρους έχουν καταστρα-



Εικ. 20. Νεολιθικός οικισμός Προμαχών-Topolnica-Οικιστική περίοδος 2

φεί και επιχωθεί (Εικ.21). Τα νέα κτίσματα που τα διαδέχθηκαν, δεν έχουν υπόγειους χώρους, είναι ισόγεια με πήλινες εστίες-φούρνους στο εσωτερικό τους (Εικ.22,1-2). Από τις σειρές των οπών που αποκαλύφθηκαν στα χωμάτινα δάπεδα[11], προκύπτει ότι τα κτίσματα ήταν πασσαλόπηκτα με ξύλινους πασσάλους μπηγμένους στο έδαφος, που όριζαν τους εσωτερικούς και εξωτερικούς τοίχους των κτισμάτων. Γύρω στους πασσάλους πλέκονταν εύκαμπτα κλαδιά επιχρισμένα με στρώσεις πηλού. Κτίσματα ανάλογης περίπου τοιχοδομίας καλυμμένα με δίρριχτη στέγη από άχυρο απαντώνται ως σήμερα και στο σύγχρονο περιβάλλον του νεολιθικού οικισμού (Εικ.23).

11 Koukouli-Chrysanthaki et al. 2007, fig. 5,4-5.

Ανάμεσα στα πασσαλόπηκτα κτίσματα αυτής της φάσης ξεχωρίζει το κτήριο 1 του βουλγαρικού ανασκαφικού τομέα (Εικ.24,1). Στο εσωτερικό του, δίπλα στην εστία, αποκαλύφθηκε πήλινο έδρανο, πάνω στο οποίο βρέθηκαν πεσμένες τρεις πήλινες προτομές σχηματοποιημένων γυναικείων μορφών (Εικ. 24,2). Ήταν προφανώς ένθετες στον παρακείμενο στο έδρανο επιχρισμένο τοίχο του κτηρίου. Χρονολογούνται στις αρχές της 5ης π.Χ. χι-

Εικ. 21. Ελληνικός ανασκαφικός τομέας. Άποψη των δύο επάλληλων οικιστικών περιόδων 1 (μεγάλος υπόσκαφος χώρος) και 2 (ισόγεια πασσαλόπηκτα κτίσματα)

Εικ. 22. Πασσαλόπηκτα κτίσματα οικιστικής περιόδου 2

Εικ. 23. Σύγχρονη πασσαλόπηκτη καλύβα στην αγροτική περιοχή Νέου Πετριτσίου

Εικ. 24. Βουλγαρικός τομέας. Πασσαλόπηκτο κτήριο 2. 24,1 Κάτοψη του πασσαλόπηκτου κτιρίου 2 της οικιστικής περιόδου 2. 24,2. Πήλινη προτομή γυναικείας μορφής από το κτήριο 2. 24,3. Ανθρωπόμορφο αγγείο από το κτήριο 2

λιετίας και ανήκουν στα ελάχιστα σωζόμενα δείγματα νεολιθικής πλαστικής σε μνημειακό μέγεθος. Η παρουσία τους, σε συνδυασμό με την ανεύρεση και άλλων ειδωλίων και ενός ανθρωπόμορφου αγγείου με ωραία γραπτή διακόσμηση (Εικ.24,3) θεωρήθηκαν ενδείξεις για την αναγνώριση του ιδιαίτερου - πιθανόν «λατρευτικού » - χαρακτήρα του κτηρίου.

Σε μια δεύτερη κτηριακή φάση της οικιστικής περιόδου 2 σημειώθηκε οικιστική αναδιοργάνωση με επέκταση και οχύρωση του οικισμού. Στο ανατολικό άκρο του λόφου οι ανασκαφές του βουλγαρικού τομέα αποκάλυψαν ίχνη μεγάλων ξύλινων πασσάλων που στήριζαν τον περίβολο[12].

12 Κουκούλη-Χρυσανθάκη et al. 2012

Γύρω στο 4700 π.Χ. ο οικισμός Προμαχών-Toplnica καταστρέφεται και εγκαταλείπεται.

Οικιστική περίοδος 3 (4460-4250 π.Χ.)

Από την οικιστική αυτή περίοδο δεν εντοπίστηκαν κτηριακά κατάλοιπα. Στα ελάχιστα αρχαιολογικά κατάλοιπα περιλαμβάνονται λίγα ορύγματα και θραύσματα αγγείων. Σύμφωνα με τα ως τώρα γνωστά αρχαιολογικά δεδομένα ο χώρος πρέπει να κατοικήθηκε από μικρή ομάδα ανθρώπων πιθανότατα μετά από περίοδο εγκατάλειψης. Το βέβαιο είναι ότι τα στρώματα της οικιστικής περιόδου 2 είναι συχνά διαταραγμένα από ορύγματα της οικιστικής περιόδου 3. Ο χώρος οπωσδήποτε χρησιμοποιήθηκε για σύντομο

χρονικό διάστημα και εγκαταλείφθηκε οριστικά στο τελευταίο τέταρτο της 5ης χιλιετίας.

Από την πρώτη μελέτη των ανασκαφικών ευρημάτων του νεολιθικού οικισμού Προμαχών-Topolnica προκύπτουν οι πρώτες σημαντικές πληροφορίες για την πολιτιστική φυσιογνωμία, τις παραγωγικές διαδικασίες, τις τεχνολογικές επιδόσεις την κοινωνική οργάνωση των κατοίκων του οικισμού και τις σχέσεις τους με άλλους οικισμούς.

Το αρχαιοβοτανολογικό και το παλαιοζωολογικό ανασκαφικό υλικό τεκμηριώνουν τις παραγωγικές δραστηριότητες στον τομέα της διατροφής, η οποία στηρίζεται στην καλλιέργεια δημητριακών και οσπρίων και στην συλλογή άγριων καρπών[13] και παράλληλα στην εκτροφή αιγοπροβάτων, βοοειδών και χοίρων. Ιδιαίτερα δυναμική εμφανίζεται η παρουσία των βοοειδών και με σημαντικά ποσοστά αντιπροσωπεύεται η συμβολή της άγριας πανίδας στην διατροφή των κατοίκων[14].

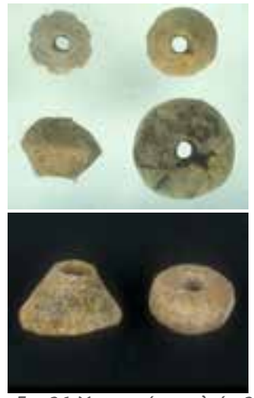
13 Valamoti 2007

14 Τραναταλίδου-Θεοδωρογιάννη 2010. Καζαντζής 2009

Ο μεγάλος αριθμός των λίθινων τριπτήρων, που η ανασκαφική έρευνα έφερε στο φως, τεκμηριώνει την εκτεταμένη επεξεργασία δημητριακών και οσπρίων για την παραγωγή τροφής (Εικ.15α, Εικ.25). Την παραγωγή, την κατανάλωση και την αποθήκευση της τροφής εξυπηρετούν και τα πήλινα αγγεία, μεγάλο αριθμό των οποίων ακέραιων ή σε θραύσματα έφεραν στο φως οι ανασκαφές. Τα αγγεία από τις διαστάσεις τους ,τα σχήματα και τη διακόσμησή τους ξεχωρίζουν σε μεγάλα αποθηκευτικά και σε μικρότερα «επιτραπέζια», τα οποία προορίζονται για τη διανομή και την κατανάλωση της τροφής σε καθημερινές αλλά και σε ειδικές δράσεις του νεολιθικού ανθρώπου.

Οι τεχνολογικές δραστηριότητες των κατοίκων στηρίζονται στη χρήση του πηλού, του μαρμάρου, του πυριτόλιθου και άλλων ειδών λίθου, καθώς και των οστών και των κεράτων ζώων ως πρώτης ύλης για την κατασκευή αγγείων, εργαλείων, κοσμημάτων και ειδωλίων.

Εικ.25. Λίθινοι Τριπτήρες



Εικ. 26. Υφαντικά εργαλεία. 26,1-2. Πήλινα σφονδύλια. 26,3 Υφαντικό βάρος όρθιου αργαλειού.

Εικ. 27. Λίθινα εργαλεία. 27,1-2. Λεπίδες πυριτολίθου. 27,3 Λίθινοι πελέκεις. 27,4 Λίθινα εργαλεία

Σφονδύλια και πήλινα βαρίδια όρθιου αργαλειού μαρτυρούν υφαντουργικές δραστηριότητες (Εικ.26,1-26,2).

Μεγάλος είναι ο αριθμός των λίθινων εργαλείων, πελεκητών, λεπίδων από τοπικό κυρίως πυριτόλιθο (Εικ.27,1-2) και τριπτών πελέκεων-αξινών (Εικ.27,3) ποικίλου μεγέθους και διαφόρων χρήσεων[15]. Χαρακτηριστική είναι η παρουσία οκτώσχημων λίθινων αντικειμένων, για τα οποία έχουν προταθεί διάφορες χρήσεις (Εικ.27.4). Οστά ζώων αποτελούν πρώτη ύλη για την κατασκευή εργαλείων (Εικ.28) και κοσμημάτων (Εικ29,1). Κοσμήματα[16] (περίαπτα, περιδέραια από μικρές χάνδρες, βραχιόλια) κατασκευάζονται επίσης και από μάρμαρο, κογχύλια (spondylus. κ.α), πηλό. (Εικ.29,2 Εικ.29,3). Χαρακτηριστική είναι η παρουσία ανθρωπόμορφων περιάπτων από μάρμαρο (Εικ.30,1) ή από πηλό (Εικ30,2). Στα κοσμήματα περιλαμβάνονται και περιδέραια με χάνδρες από λαξευμένο καθαρό μαλαχίτη (Εικ.31,1).

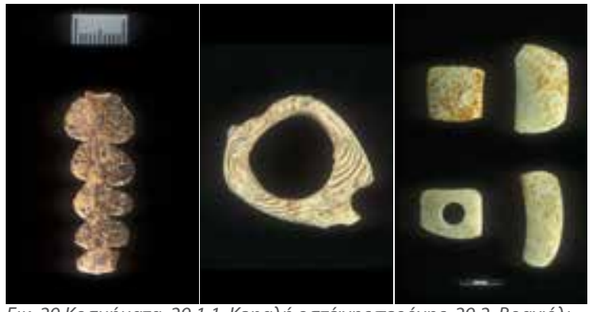
Εξαιρετικά ενδιαφέρον εύρημα της οικιστικής φάσης 2 αποτελούν τα κατάλοιπα εκκαμίνευσης χαλκού από κοιτάσματα καθαρού μαλαχίτη[17]. Ανάμεσα σ' αυτά περιλαμβάνεται και ένα μικρό πήλινο αγγείο με χονδρά τοιχώματα που βρέθηκε μέσα σε ένα λάκκο με κατάλοιπα ισχυρής καύσης (Εικ.31,2). Φυσικοχημικές αναλύσεις που πραγματοποίησε το Εργαστήριο Αρχαιομετρίας στο Κέντρο Ερευνών «Δημόκριτος», έδειξαν ότι στο πήλινο αυτό χωνευτήρι, όπως και στις μικρές κοιλότητες με επάλληλες στρώσεις ισχυρά καμένου πηλού που έχουν εντοπίσει στο δάπεδο παρακείμενου χώρου (Εικ.31,3), είχε επιχειρηθεί η εξαγωγή χαλκού από κοίτασμα καθαρού μαλαχίτη. Πρόκειται για πολύ πρώιμα στον ευρωπαϊκό χώρο δείγματα εκκαμίνευσης χαλκού. Χρονολογείται πριν από τα μέσα της 5ης χιλιετίας π.Χ.

15 Κουρτέτση-Φιλιππάκη 1999

16 Παλαιολόγου 2007

17 Koukouli-Chrysanthaki & Bassiakos 2002, 193 . Koukouli-Chrysanthaki et al. 2007, 98 κ.ε., fig. 7.

Εικ. 28. Οστέινα εργαλεία



Εικ. 29.Κοσμήματα. 29,1,1. Κεφαλή οστέινης περόνης. 29,2. Βραχιόλι από spondylus. 29,3. Θραύσματα απ;ο μαρμάρινα βραχιόλια

Εικ. 30. Περίαπτα. 30,1. μαρμάρινο. 30,2. πήλινο

Εικ. 33. Πήλινο ειδώλιο με σύμπλεγμα μητέρας και παιδιού («Κουροτρόφος»)

Εικ. 31. Πρώιμη μεταλλουργία χαλκο. 31,1. Χάνδρες από μαλαχίτη. 31,2. Πήλινο χωνευτήρι. 31.3, Κατάλοιπα εξαγωγής μεταλλουργίας χαλκού in situ

Εικ. 32,1-2. Ειδώλια γυναικείας μορφής

Εικ. 34. Ειδώλια γυναικείας μορφής. 34,1. Πήλινη προτομή γυναικείας μορφής. 34,2. Πήλινη προτομή πτηνόμορφης γυναικείας μορφής

Σημαντικός είναι ο αριθμός και μεγάλη η ποικιλία των ειδωλίων. Κυρίαρχη είναι η γυναικεία μορφή (Εικ.32,1-2) με τονισμένα τα χαρακτηριστικά του φύλου της και με προβολή του ρόλου της ως μητέρας (Εικ.33). Τα χαρακτηριστικά του προσώπου αποδίδονται άλλοτε με νατουραλισμό (Εικ.34,1) και άλλοτε με αφαιρετική σχηματοποίηση που συχνά παραπέμπει σε πτηνόμορφη μορφή (Εικ.34,2). Ορισμένοι μελετητές έχουν αναγνωρίσει στη γυναικεία μορφή τη συμβολική απεικόνιση νεολιθικής θεότητας[18].Για το συμβολικό ωστόσο περιεχόμενο των νεολιθικών ειδωλίων, στα οποία περιλαμβάνονται και ειδώλια ζώων, έχουν διατυπωθεί πολλές διαφορετικές ερμηνευτικές προτάσεις, οι οποίες τα συνδέουν με την καθημερινότητα του νεολιθικού ανθρώπου, στην οποία αποτυπώνονται συμβολισμοί διαφόρων κοινωνικών διαδικασιών[19]. Δεν λείπουν οπωσδήποτε και τα ανδρικά ειδώλια συχνά με νατουραλιστική απόδοση των χαρακτηριστικών του προσώπου (Εικ.35,1-2) και με προβολή του φαλού ως συμβόλου της γονιμοποιού δράσης της φύσης (Εικ.35,2). Αξιοσημείωτη είναι η ανεύρεση μαρμάρινου φαλού σε δάπεδο της οικιστικής φάσης 1 έξω από τον μεγάλο υπόσκαφο χώρο. (Εικ.35,3). Πρόκειται για ιδιαίτερο σημαντικό εύρημα τόσο για τον συμβολισμό του όσο και για το σπάνιο για τη Νεολιθική γλυπτική μέγεθος του.

18 Gibutas,1986, 247-249-

19 Tringham-Conkey, 1998, Nanoglou 2009

Χαρακτηριστικό οπωσδήποτε δείκτη για την πολιτιστική εικόνα, τις ενδοκοινοτικές δραστηριότητες, αλλά και τις διακοινοτικές σχέσεις του οικισμού αποτελεί η κεραμική. Με βάση τη σύσταση του πηλού, τα σχήματα και τον τρόπο διακόσμησης των αγγείων έχει εντοπισθεί επιτόπια παραγωγή[20], αλλά και παρουσία διακοσμημένων «επιτραπέζιων» εισαγόμενων από άλλες περιοχές αγγείων, τη διακόσμηση και τα σχήματα των οποίων νωρίς μιμούνται οι τοπικοί αγγειοπλάστες του οικισμού.

20 Γιούνη et al. 1994

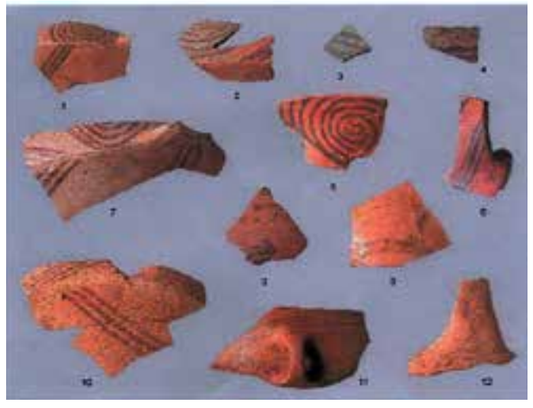
Στην οικιστική περίοδο 1 εμφανίζονται «επιτραπέζια» αγγεία με προσεκτικά στιλβωμένη επιφάνεια, ερυθρόχρωμα (Εικ.36), μελανόχρωμα (Εικ.37,1)

Εικ. 35. Πήλινα ανδρικά ειδώλια. 35,1. Πήλινη κεφαλή ειδωλίου πωγωνοφόρου ανδρικής μορφής. 35,2 .Κάτω σώματα πήλινων ανδρικών ειδωλίων. 35,3. Μαρμάρινος φαλός

Εικ. 36. Ερυθροβαφή στιλβωμένα αγγεία, Υψίποδη φιάλη

Εικ. 37. Σκοτεινόχρωμα στιλβωμένα αγγεία. 37,1. Μελανόχρωμο κυπελόσχημο αγγείο με στίλβωση και ρυτιδωτή διακόσμηση. 37,2. Μελανοστεφές αγγείο

Εικ. 38. Πήλινο ειδώλιο γυναικείας μορφής



Εικ. 39. Θραύσματα αγγείων με γραπτή διακόσμηση τύπου "Ακροποτάμου"

και μελανοστεφή (Εικ.37,2), όπως ονομάστηκαν από τους αρχαιολόγους τα αγγεία που εμφανίζουν ερυθρόχρωμο το κάτω σώμα και μελανόχρωμο το άνω. Ιδιαίτερα τα μελανόχρωμα αγγεία που διακοσμούνται συχνά με επίχρισμα γραφίτη και με ανάλαφρες αυλακώσεις ή εμπιέσεις μαρτυρούν επικοινωνία και επιδράσεις από τον διαδεδομένο στη ΝΔ Βαλκανική νεολιθικό πολιτισμό Vinca, οι οποίες αντικατοπτρίζονται και σε ορισμένα ειδώλια (Εικ.38).

Στα «επιτραπέζια» αγγεία ωστόσο της οικιστικής περιόδου 1 είναι εμφανής η πολιτιστική επικοινωνία του οικισμού Προμαχών-Topolnica με τους οικισμούς της ενδοχώρας του Παγγαίου και των παραλίων της Ανατολικής Μακεδονίας. Χαρακτηριστική είναι η εμφάνιση εισαγόμενης γραπτής κεραμικής υψηλής ποιότητας, η οποία πήρε το όνομα της από τον νεολιθικό οικισμό του Ακροποτάμου στις υπώρειες του όρους Συμβόλου, όπου εντοπίστηκε για πρώτη φορά[21] (Εικ.39). Τοπικές μιμήσεις αυτής της τύπου

21 Mylonas 1941

Εικ. 40,1-2. Θραύσματα αγγείων διακοσμημένων με χρήση bitum (πίσσας) από φύλα σημύδας. Διασώζονται τα κατάλοιπα της επικολλημένης φλούδας σημύδας στην οποία χαράσσονταν η διακόσμηση.

Εικ. 41,1-4. Αγγεία με διακόσμηση bitum.

Ακροποτάμου κεραμικής εμφανίζονται πολύ νωρίς τόσο στον οικισμό Προμαχών-Topolnica, όσο και βορειοτέρα στους οικισμούς της κοιλάδας του μέσου Στρυμόνα ως την περιοχή του Blagoevgrad[22].

22 Pernicheva 1995, Pernicheva 2007

Χαρακτηριστική ωστόσο κεραμική της οικιστικής περιόδου 1 στον οικισμό Προμαχών –Topolnica αποτελούν τα αγγεία, στη διακόσμηση των οποίων χρησιμοποιούνται τεμάχια από φλούδα σημύδας. Τα διακοσμητικά θέματα (τρίγωνα, ρόμβοι, κύκλοι, σπείρες) χαράσσονταν πάνω στην ξύλινη φλούδα, την οποία κολλούσαν πάνω στη ζεστή ακόμα από το ψήσιμο επιφάνεια του αγγείου με κολλητική ύλη την πίσσα (bitum), η οποία λόγω της θερμότητας έρρεε από τη φλούδα της σημύδας (Εικ.40). Πρόκειται κυρίως για κλειστά αγγεία υγρών ή κύπελλα που προορίζονταν πιθανότατα για τελετουργική χρήση (Εικ.41,1-2).

Στην οικιστική περίοδο 2 πολλαπλασιάζονται οι ποσότητες των αγγείων τύπου Ακροποτάμου (Εικ.42) και των τοπικών μιμήσεων τους από τους αγγειοπλάστες του οικισμού[23] (Εικ.43). Παράλληλα εμφανίζονται και άλλες κατηγορίες γραπτών αγγείων γνωστές από οικισμούς του κάτω ρου του Στρυμόνα στην Ανατολική Μακεδονία[24], όπως αγγεία με δίχρωμη διακόσμηση (Εικ.44) ή με διακοσμητικά θέματα σε μαύρο χρώμα πάνω σε ερυθρό έδαφος (Εικ.45,1α-1β). Αξιοσημείωτη είναι η πρώιμη εμφάνιση στον οικισμό Προμαχών-Topolnica της γραπτής κεραμικής με μαύρο χρώμα σε ερυθρό έδαφος (black on red), η οποία εμφανίζει ιδιαίτερη διάδοση στους

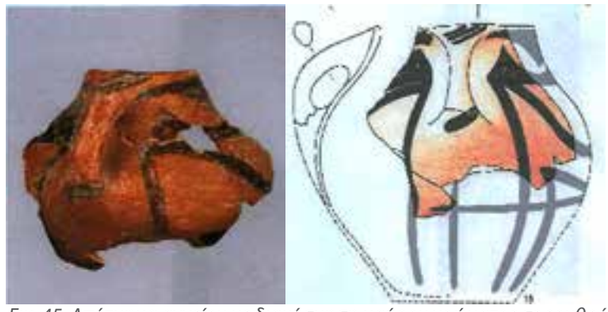
23 Vajsov 2007, 96 κ.ε.

24 Vajsov 2007, 102 κ.ε.

Εικ. 42. Αγγείο με γραπτή διακόσμηση τύπου Ακροποτάμου

Εικ. 43. Τοπικές μιμήσεις της διακόσμησης τύπου Ακροποτάμου

Εικ. 44. Θραυσμα αγγείου με τρίχρωμη διακόσμηση



Εικ. 45. Απότμημα αγγείου με διακόσμηση μαύρου χρώματος σε ερυθρό έδαφος (black on red)

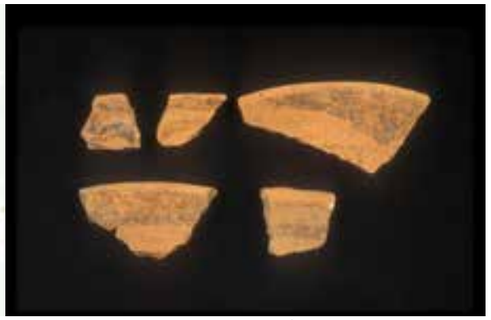
Εικ. 46. Θραύσμα αγγείου με διακόσμηση γραφίτη

οικισμούς της Ανατολικής Μακεδονίας και στην κοιλάδα του μέσου και άνω Στρυμόνα. Ιδιαίτερα σημαντική είναι επίσης και η πρώιμη εμφάνιση της χρήσης του γραφίτη όχι ως επιχρίσματος, όπως ήταν ήδη γνωστή στον βαλκανικό χώρο, αλλά ως χρώματος διακόσμησης σε πλατειές ταινίες (Εικ.46).

Στα ελάχιστα κατάλοιπα της οικιστικής περιόδου 3, η οποία εμφανίζεται μετά από τη διακοπή της πολιτιστικής συνέχειας των οικιστικών φάσεων 1 και 2 του νεολιθικού οικισμού Προμαχών-Topolnica, περιλαμβάνονται ελάχιστα αλλά ενδεικτικά δείγματα χαρακτηριστικών κατηγοριών διακοσμημένης κεραμικής του β μισού της 5ης π.Χ. χιλιετίας: Γραπτά αγγεία με διακόσμηση μαύρου χρώματος σε ερυθρό έδαφος (Εικ.47), αγγεία διακοσμημένα με γραφίτη (Εικ.48) και αγγεία με εγχάρακτη διακόσμηση (Εικ.49,1-3). Τα διακοσμημένα με μαύρο χρώμα σε ερυθρό έδαφος αγγεία αποτελούν δείγματα της αγγειοπλαστικής παράδοσης της Ανατολικής Μακεδονίας, (Ντικιλί Τας φάση ΙΙ, Σιταγροί φάση ΙΙΙ) η οποία διεισδυει και στην κοιλάδα του μεσου Στρυμονα (Strumsko[25], Slatino[26])). Τα διακοσμημένα, ωστόσο, με

25 Stefanowitch-Bankoff 1998
26 Chochadziev 1986

Εικ. 47. Θραυσματα αγγείων με διακόσμηση γραφίτη.



Εικ. 48. Θραύσματα αγγείων με διακόσμηση μαύρου σε ερυθρό έδαφος (black on red)

Εικ. 49,1-3. Θραύσματα αγγείων με εγχάρακτη διακόσμηση

γραφίτη και με εγχάρακτη διακόσμηση αγγεία εντάσσονται στην αγγειοπλαστική τεχνική μιας ευρύτερης πολιτιστικής ζώνης, η οποία καλύπτει τόσο την Ανατολική Μακεδονία (Ντικιλί Τας φάση ΙΙ, Σιταγρών φάση ΙΙΙ), όσο και τη ΝΑ Βαλκανική ενδοχώρα (Slatino-Marica I, Gradeshnica).

Αρχιτεκτονικά κατάλοιπα, αγγεία, εργαλεία, κοσμήματα, ειδώλια περιγράφουν τον πολιτιστικό χαρακτήρα μιας δυναμικής από τα τέλη της 6ης ως τα μέσα της 5ης π.Χ. χιλιετίας νεολιθικής κοινότητας, στην οποία πολιτιστικά ρεύματα του Αιγαιακού και του Κεντροευρωπαϊκού κόσμου κινούνται με αμφίδρομη κατεύθυνση από Βορρά προς Νότο και από Νότο προς Βορρά μέσα από την κοιλάδα του Στρυμόνα, στην οποία δεσπόζουσα θέση κατέχει ο οικισμός Προμαχών-Topolnica.

Με βάση τα μέχρι σήμερα γνωστά αρχαιολογικά δεδομένα ο προϊστορικός οικισμός Προμαχών-Topolnica διεκδικεί μια σημαντική θέση στην έρευνα της νεολιθικής κοινωνίας και με δύο ξεχωριστά του ευρήματα.

Α. Την εμφάνιση ενός κεντρικού «κοινοτικού» χώρου, στον οποίο πραγματοποιούνται πιθανότατα περιοδικού χαρακτήρα συλλογικές δράσεις της νεολιθικής κοινωνίας από τα τέλη της 6ης ως το α΄ τέταρτο της 5ης π.Χ.χιλιετίας.

Β. Την εντόπιση πρώιμων δειγμάτων εκκαμίνευσης χαλκού, τα οποία σηματοδοτούν για τον ευρωπαϊκό χώρο το πέρασμα από την Εποχή του Λίθου στην Εποχή των Χαλκού ήδη από το α΄ μισό της 5ης π.Χ.χιλιετίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Aurenche 1980: O. Aurenche, «Un exemple de l'architecture domestique au VIII millénaire», La maison XLVII de Mureybat. Le moyen Euphrate, zone de contact et d'échanges, (ed) J. Margueron (1980), 35-54.

—Chochadziev 1986 : St.Chochadziev "Frühaneolithische Keramik aus der prähistorischen Siedlung bei Slatino „ Studia Praehistorica 8(1986) 185-202

—Demoule 2004:J.P. Demoule, 'Les Récipients en céramique du Néolithique Récent (Chalcolithique)', in R.Treuil (ed) Dikili Tash, Ville préhistorique de Macédoine Orientale, Fouilles de J.Deshayes (1961-1975), Vol.2., BCH Supplément 37, 63-318.

—Evans 1986:R.K.Evans, 'The Pottery of Phase III', in C.Renfrew, M.Gibutas and E.Elster (eds) Excavations at Sitagroi. A Prehistoric Village in Northeast Greece, vol.I, Monumenta Archeologica vol.13, Los Angeles, California, 393-428.

—Gibutas 1986: M.Gibutas, "Mythical "Imagery of Sitagroi Society,"Exavations at Sitagroi A prehistoric Village in Northeast Greece, Los Angeles, Monumenta Archaeologica 13(1986), 225-301.

—Καζαντζής 2009 : G.Kazantzis . «The faunal remains from the Greek sector of the Late Neolithic Promachon-Topolnica settlement» (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία (Masters dissertation, University of Sheffield, 2009).

—Κουκούλη et.al 1998 :Χ.Κουκούλη-Χρυσανθάκη, H.Todorova, I .Ασλάνης ,J.Bojadziev «Προμαχώνας –Topolnica: Πρόγραμμα Ελληνοβουλγαρικής συνεργασίας» ,Οι Σέρρες και η Περιοχή τους:Από την Αρχαία στη Μεταβυζαντινή Κοινωνία . (Θεσσαλονίκη,1998) Τόμος Α , 7-24

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη et al 1995: Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη, Ι. Ασλάνης, Φ.Κωνσταντοπούλου, Μ. Βάλλα, « Ανασκαφή στον προϊστορικό οικισμό Προμαχώνας-Topolnica κατά το 1995», Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη,(ΑΕΜΘ) 9 (1995), Θεσσαλονίκη 1998, 435-440.

—Koukouli-Chrysanthaki et al. 2007: Ch. Koukouli-Chrysanthaki, H. Todorova, I. Aslanis, I. Vaisov, M. Valla, "Promachon-Topolnica. A Greek-Bulgarian Archaeological Project", The Stryma/Strymon River valley in Prehistory, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27-09 01.10.2004 (Eds) H. Todorova, M. Srefanovich, G. Ivanov, Sofia 2007, 43-78.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη et.al. 2012: Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη, Ι. Ασλάνης, I. Vajsov, H. Todorova, Μ. Βάλλα, «Γεωφυσική έρευνα και αρχαιολογική πραγματικότητα στον νεολιθικό οικισμό Προμαχών –Topolnica». Εκατό Χρόνια Έρευνας στην Προϊστορική Μακεδονία, Διεθνές Συνέδριο Θεσσαλονίκη Νοέμβριος 2012 (υπό έκδοση).

—Koukouli-Chrysanthaki/Bassiakos 2002: Ch. Koukouli-Chrysanthaki, I. Bassiakos, "Nonslagging copper production of 5th Millennium: The evidence from the Neolithic settlement of Promachon-Topolnica (Eastern Macedonia, Greece)", 8th EAA Annual Meeting 24-29 September 2002, Thessaloniki Hellas. Abstracts book (Thessaloniki 2002), 193-194.

—Κουρτέση- Φιλιππάκη 1999: Πρβλ. πρώτη συνοπτική έκθεση μελέτης λίθινων πελεκτητών εργαλείων ενταγμένη στην ανασκαφική έκθεση 1999 Το Αρχαιολογικό έργο στη Μακεδονια και στη Θράκη (ΑΕΜΘ) 13 (1999), 114-115, σημ. 13-14.

—Mylonas 1941: G.Mylonas, "The Site of Akropotamos and the Neolithic Period of Macedonia" AJA 45 (1941) 103-106.

—Nanoglou 2009: S. Nanoglou, Representing Peoples constituting worlds :,"Documenta Praehistorica XXXVI (2009) 283-

297.

—Παλαιολόγου 2007: Μ. Παλαιολόγου, «Προμαχώνας–Topolnica. Κοσμήματα και μαρμάρινα αγγεία: μια πρώτη προσέγγιση». Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη ΑΕΜΘ 21 (2007), Θεσσαλονίκη 2010, 347-354.

—Perniceva 1995 : L.Perniceva,Prehistoric Cultures in the Middle Struma Valley.Neolithic and Eneolithic D.Balley-I. Panajotov,(eds) Prehistoric Bulgaria ,Monogr.World Arch. 22(1995) ,99-140

—Pernicheva 2007: L.Pernicheva, "La périodisation des sites préhistoriques de la vallée de la Struma moyenne» in: The Struma/Strymon River valley in Prehistory, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27-09 01.10.2004 (Eds) H. Todorova, M. Srefanovich, G. Ivanov, Sofia 2007, 210-213.

—Stefanovitch-Bankoff 1998: M.Stefanovitch-H.A.Bankoff, "Kajimenska Cuka 1993-1995", M.Stefanovitch-H,Todorva-. Hauptman(eds) .In the Steps of James Harvey Gaul Vol.1, James Harvey Gaul in Memoriam ,Sofia 1998 255-338

—Stordeur et al. 2000: B. Stordeur, M. Brenet, G der Aprahamian, L. Poux, "Les Bâtiments communautaires de Jerf El Ahmar et Mureybat horizon PPNA (Syrie)", Paleorient 26/1, 2000, 29-43.

—Τρανταλίδου-Γκιώνη 2006: Κ. Τρανταλίδου - Γ. Γκιώνη, « Προμαχών-Topolnica - Τα βούκρανα του μεγάλου υπόσκαφου χώρου: ζωολογικός προσδιορισμός και πολιτιστικά παράλληλα από την Ανατολική Μεσόγειο". Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη (ΑΕΜΘ) 20 (2006), Θεσσαλονίκη 2008, 217-228.

—Trantalidou 2010: K.Trantalidou «Bovid sculls in Southeastern European Dwellings. The case of the Subeterranean Circular Room at Promachon-Topolnica in the Strymon Valley, Greece. In: Anthropological Approaches to Zooarcheology, D. Campana, P. Grabtree, S.D. de France, J. Lev-Tov and A.Choyke (eds) Oxford 2010, 213-219.

—Τρανταλίδου/Θεοδωρογιάννη 2010: Κ. Τρανταλίδου, Ο. Θεοδωρογιάννη, «Η διαχείριση του ζωικού κεφαλαίου στην κοιλάδα του Στρυμόνα, Δειγματοληπτική έρευνα στο αρχαιοζωολογικό υλικό του Προμαχώνα». Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη (ΑΕΜΘ) 24 (2010), (υπό εκδοση).

—Treuil-Darcque 1998: R. Treuil, P. Darcque, «Un „bucrane" néolithique a Dikili Tash (Macédoine Orientale): parallèles et perspectives d'interprétation » . ,Bulletin de Correspondance Hellénique (BCH) 122, 1998, 1-25.

—Tringham- Conkey, 1998: R.Tringham, M. Conkey, " Rethinking figurines: a critical view from archaeology of Gimbutas, the 'Goddess' and popular culture. In: L. Goodison & C. Morris (eds),

—Ancient Goddesses: the myths and the evidence, 22-45. London: British Museum Press 1998.

—Иапев/Спасов 2007: Н. Иапев, Н. Спасов, "Компаративно изслдане на дивите и домашни животни от сектор Тополница" in: The Stryma/Strymon River valley in Prehistory, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 2004. H. Todorova, M. Srefanovich, G. Ivanov(eds), Sofia 2007, 509-522.

—Vaisov 2007: I.Vaisov, "A Typology of Painted Decoration and is use a chronological marker". The Stryma/Strymon River valley in Prehistory, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus ,Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece),27-.09 01.10.2004 in H.Todorova, M.Srefanovich, G.Ivanov, (eds), Sofia 2007, 78-120.

—Valamoti 2007: Sultana –Maria Valamoti " Agriculture and Use of Space at Promachon-Topolnica". In: The Stryma/Strymon River valley in Prehistory, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27-09 01.10.2004. In H.Todorova, M.Srefanovich, G.Ivanov,(eds) Sofia 2007, 523-529.

—Γιούνη et al. 1994: Π. Γιούνη - Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη - Π. Πλουμής, «Τεχνολογική ανάλυση της νεολιθικής κεραμικής από τον Προμαχώνα-Topolnica», Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη (ΑΕΜΘ) 8 (1994), Θεσσαλονίκη 1998, 343-348.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

X
X
X
X
X
X
X
X
X

++> Περίληψη

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 1.4.

Το Σπήλαιο «Καταρράκτες» Σιδηροκάστρου

Αναστάσιος Σύρος & Μιλτιάδης Μυτελέτσης

Το Σπήλαιο «Καταρράκτες» Σιδηροκάστρου

Αν. Σύρος* & Μ. Μυτελέτσης*

Εικ. 1. Το Σπήλαιο «Καταρράκτες» Σιδηροκάστρου.

*Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας και Σπηλαιολογίας Βόρειας Ελλάδας, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού

an.siros@gmail.com - mm100401@yahoo.gr

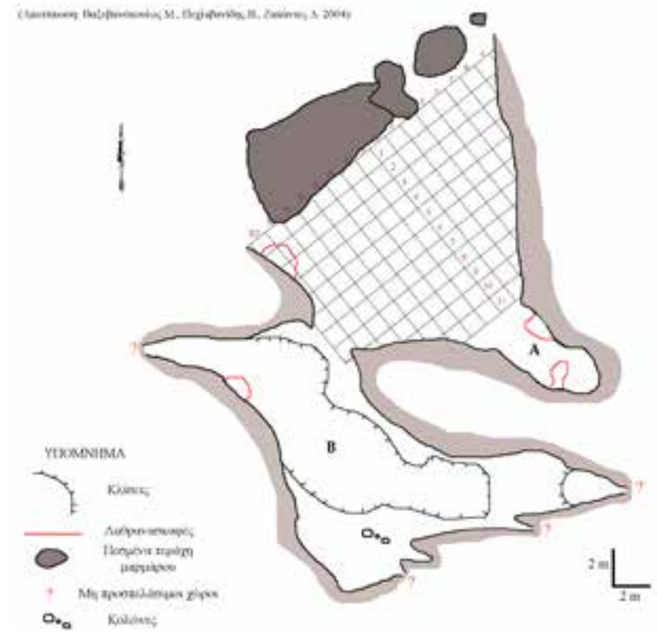
Η θέση «Καταρράκτες» βρίσκεται 2χλμ. περίπου βορειοανατολικά του Σιδηροκάστρου, στην κοιλάδα του Κρουσσοβίτη ποταμού–αλλιώς Αχλαδίτη, παραποτάμου του Στρυμόνα, που πηγάζει από τη Ροδόπη. Οφείλει την ονομασία της σε δύο διαδοχικά φράγματα, κατασκευές του πρόσφατου παρελθόντος. Εδώ, το νερό του ποταμού, υπερπηδώντας τα τεχνητά εμπόδια, σχηματίζει εντυπωσιακούς καταρράκτες. Ανεπιθύμητες «παρενέργειες» της ανθρώπινης παρέμβασης ήταν, μεταξύ άλλων, η κατάχωση ενός παραδοσιακού λιθόκτιστου τοξωτού γεφυριού και η πλήρωση ενός σπηλαίου με άφθονη φερτή ύλη.

Η κοίτη του ποταμού, με γενική διεύθυνση βορειοανατολική-νοτιοδυτική, παρουσιάζεται σε πολλά σημεία εγκιβωτισμένη λόγω της γρήγορης γραμμικής διάβρωσης. Η μεγάλη έκταση της λεκάνης απορροής του (Παπαφιλίππου-Πέννου 2004) σε συνδυασμό με το μικρό μέσο πλάτος της κοίτης του, έχουν ως αποτέλεσμα τα έντονα πλημμυρικά επεισόδια στην περιοχή (Πέννος κ.ά. 2008). Κατά μήκος της κοιλάδας εντοπίζονται πολυάριθμα σπήλαια, τα οποία θεωρούνται δείκτες της παλαιοστάθμης του ποταμού (Λαζαρίδης 2004, 29).

Η θέση «Καταρράκτες» αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ευρύτερης περιοχής του μέσου ρου του Στρυμόνα, που διαδραμάτισε διαχρονικά καθοριστικό ρόλο στο πολιτισμικό -και όχι μόνο- γίγνεσθαι των Βαλκανίων.

Το σπήλαιο, στο οποίο δόθηκε η συμβατική ονομασία «Καταρράκτες», είναι ένας εντυπωσιακός και σύνθετος γεωλογικός σχηματισμός, που περιλαμβάνει μια μεγάλων διαστάσεων βραχοσκεπή και δύο ανισομεγέθη έγκοιλα [σχ.1, εικ.1]. Τα γενεσιουργά αίτια θα πρέπει να αναζητηθούν στη διάβρωση του ασβεστολιθικού μητρικού πετρώματος, κυρίως λόγω της δράσης του ποταμού Κρουσσοβίτη, και στις νεοτεκτονικές κινήσεις του πρόσφατου γεωλογικού παρελθόντος.

Η βραχοσκεπή αναπτύσσεται στη νότια όχθη του ποταμού, σε ύψος 9μ. από το σημερινό επίπεδό του και απόλυτο υψόμετρο 97μ. περίπου, με προσανατολισμό νοτιοανατολικό-βορειοδυτικό [εικ.1]. Έχει μορφή θολωτή, με άνοιγμα 34μ., βάθος 22μ., μέγιστο ύψος 8,5μ. και συνολικό εμβαδόν 620μ^2. Στο μπροστινό τμήμα της και κατά μήκος του ανοίγματος έχει αποτεθεί κώνος κορημάτων, απόρροια της διάβρωσης και της κατολίσθησης των απότομων κλιτύων του φαραγγιού. Ο κώνος αυτός υψώνεται 2μ. περίπου πάνω από το σύγχρονο δάπεδο της βραχοσκεπής, δημιουργώντας μία μορφή «αναχώματος» που αποδείχθηκε σωτήριο για τη διατήρηση των επιχώσεων του σπηλαίου.



Σχ. 1. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Κάτοψη.

Εικ. 2. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Άποψη του εσωτερικού του εγκοίλου Β.

Τα δύο έγκοιλα ανοίγονται στο ύψος του σύγχρονου δαπέδου της βραχοσκεπής, στη νοτιοανατολική και νοτιοδυτική πλευρά της. Αμφότερα αποτελούν τμήματα καρστικών αγωγών, με σχεδόν παράλληλη ανάπτυξη νοτιοανατολικής-βορειοδυτικής διεύθυνσης. Συμβατικά ονοματίστηκαν Α και Β αντιστοίχως.

Το μικρού μεγέθους έγκοιλο Α (μέγιστο μήκος 7μ., μέσο πλάτος 4,5μ. και μέσο ύψος 3,5μ.), έχει ευρεία είσοδο, σχεδόν τριγωνική, και δεν διαθέτει λιθωματικό διάκοσμο. Πρόκειται ουσιαστικά για μια ευμεγέθη κόγχη της βραχοσκεπής, της οποίας διατηρεί εν πολλοίς τα επιμέρους χαρακτηριστικά.

Το έγκοιλο Β είναι σημαντικά μεγαλύτερο. Το άνοιγμα εισόδου, χαμηλό αψιδωτό, διαστάσεων 3μ. (πλάτος) Χ 1μ. (ύψος), είναι στην πραγματικότητα πολύ πιο ευρύ. Η σημερινή του εικόνα αποδεικνύεται πλασματική, καθώς έχει προκύψει από την εκατέρωθεν σώρευση -ή εναπόθεση- κροκαλών και λατυπών. Το έγκοιλο αποτελείται από μία κύρια ευμεγέθη αίθουσα, μέγιστου μήκους 50μ. και μέσου πλάτους 12μ., ενώ το μέσο ύψος της οροφής υπερβαίνει τα 7μ. [εικ.2]. Στα σπηλαιοθέματά του, που κοσμούν κυρίως τις κόγχες και τα βαθύτερα σημεία του, περιλαμβάνονται σταλακτίτες, σταλαγμίτες, κολώνες και κρούστες. Μια μικρή «συστοιχία» από κολώνες δημιουργεί την εντύπωση δεύτερης αίθουσας. Το έγκοιλο Β αποτελεί ενδιαίτημα σημαντικού πληθυσμού νυχτερίδων, με αποτέλεσμα να εμφανίζονται κατά θέσεις μεγάλες συγκεντρώσεις γουανό.

Η πρώτη αυτοψία στη θέση διενεργήθηκε από κλιμάκιο της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας – Σπηλαιολογίας Βόρειας Ελλάδος το Μάιο του 2004, ύστερα από επίμονες ενέργειες του κ. Ε. Ελευθεριάδη, προέδρου του Συλλόγου Φίλων Σπηλαιολογίας και Περιβάλλοντος Σιντικής «Ο Μαύρος Βράχος». Τότε διαπιστώθηκε, μεταξύ άλλων, η παρουσία πλούσιας επίχωσης που συνοδευόταν από πλήθος επιφανειακών ευρημάτων, ιστορικών και προϊστορικών χρόνων. Επίσης, ήταν ευδιάκριτες οι πολλαπλές αλλοιώσεις που είχε υποστεί το σπήλαιο κατά το πρόσφατο παρελθόν από την ανθρώπινη δραστηριότητα[1].

1 Διάσπαρτες και εκτεταμένες λαθρανασκαφές, βανδαλισμοί στο σπηλαιοδιάκοσμο, graffiti στα τοιχώματα, ρύπανση, χρήση του χώρου για σταυλισμό αιγοπροβάτων ή για αναψυχή κλπ.

Εικ. 3. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Εγκλείσματα κεραμικής στα τοιχώματα του σπηλαίου.

Η αρχαιολογική της σημασία και η αδήριτη ανάγκη προστασίας της αποτέλεσαν τα εφαλτήρια για τη διενέργεια σωστικής ανασκαφής. Το φθινόπωρο του ίδιου έτους ακολούθησε μικρής έκτασης ανασκαφή δοκιμαστικού χαρακτήρα, που περιορίστηκε κυρίως στους κεντρικούς άξονες της βραχοσκεπής (Πουλάκη-Παντερμαλή κ.ά. 2006, 63-71). Η ανασκαφική έρευνα συνεχίστηκε κατά τα έτη 2006 (Κουλίδου κ.ά. 2006), 2007 (Σύρος κ.ά. 1010), 2008 (Μυτελέτσης – Σύρος 2008) και 2010 (Μυτελέτσης – Σύρος 2010)[2]. Οι εργασίες, μολονότι επικεντρώθηκαν στο χώρο της βραχοσκεπής[3], επεκτάθηκαν και στο έγκοιλο Β.

Στη βραχοσκεπή ανασκάφηκαν επιχώσεις που σχετίζονται κυρίως με τρεις προϊστορικές φάσεις εγκατάστασης, δύο της πρώιμης εποχής του χαλκού και μία της νεότερης νεολιθικής ΙΙ περιόδου[4].

Τα ευρήματα των επιφανειακών επιχώσεων, διάσπαρτα αλλά αποσπασματικά, πιστοποιούν τη μακροχρόνια χρήση του σπηλαίου από την προϊστορία μέχρι και σήμερα. Η απουσία αντίστοιχων στρωματογραφημένων επιχώσεων για ορισμένες από τις οψιμότερες περιόδους οφείλεται, εν μέρει, στην αδιάλειπτη σχεδόν ανθρώπινη δραστηριότητα, που αναπόφευκτα προκαλούσε αλλοιώσεις σε προγενέστερες δομές. Για την απώλεια αυτή, ωστόσο, καταλυτικά υπήρξαν τα διαβρωτικά φαινόμενα, επακόλουθα της αιολικής δράσης και των εκτεταμένων πλημμυρικών επεισοδίων λόγω της άμεσης γειτνίασης του σπηλαίου με τον Κρουσσοβίτη ποταμό (Πέννος κ.ά. 2008)[5]. Ενδείξεις των διαβρωτικών αυτών φαινομένων παρατηρούνται σε τραβερτινικές αποθέσεις με κεραμικά εγκλείσματα στα τοιχώματα του σπηλαίου –συνέπεια κλιματικών μεταβολών (Psomiadis κ.ά. 2009)– οι οποίες είναι κατάλοιπα παλαιοδαπέδων [εικ.3].

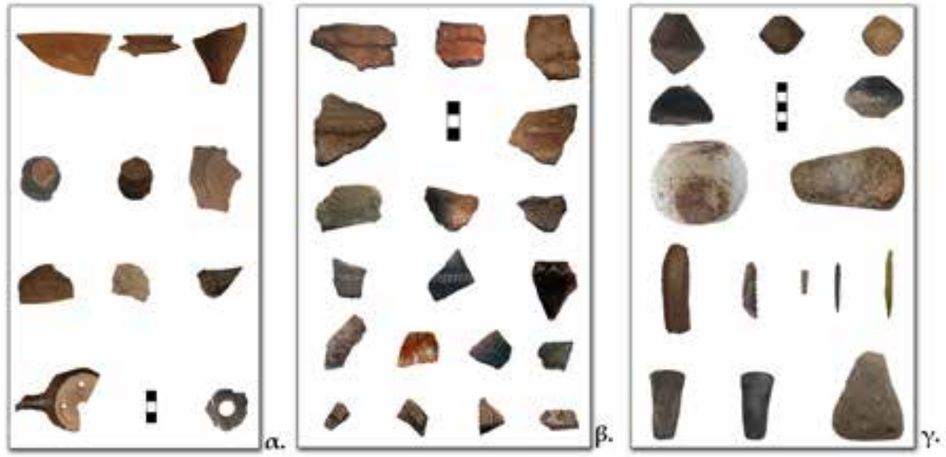
Η κεραμική των ιστορικών χρόνων αντιπροσωπεύεται κυρίως από σχήματα όπως οι πίθοι, οι αμφορείς και τα χυτροειδή αγγεία. Λιγότερο συχνά απαντούν τα πινάκια, οι σκύφοι, τα μυροδοχεία, οι λεκάνες και οι ασκοί, τα περισσότερα απ' αυτά με μελανό ή καστανέρυθρο γάνωμα [εικ.4α]. Χρονολογείται στο 2ο αιώνα π.Χ., με ελάχιστες εξαιρέσεις που τοποθετούνται σε άλλες περιόδους, κυρίως μεταγενέστερες. Στην ιστορική αρχαιότητα αποδίδονται, επίσης, θραύσματα κεραμίδων, χάλκινα νομίσματα, κυρίως ελληνιστικών χρόνων, και άλλου είδους ευρήματα.

2 Ευχαριστούμε θερμά όλους τους κατά καιρούς επιστημονικούς συνεργάτες μας, καθώς και τους λιγοστούς κάθε φορά, αλλά φιλότιμους και αποτελεσματικούς εργάτες μας. Επίσης, το Δήμο Σιντικής (πρώην Σιδηροκάστρου) και τη Μαθητική Εστία Σιδηροκάστρου, ιδιαιτέρως, δε, τους κυρίους Σοφιάδη Δημήτριο και Ελευθεριάδη Ελευθέριο για την αμέριστη βοήθειά τους.

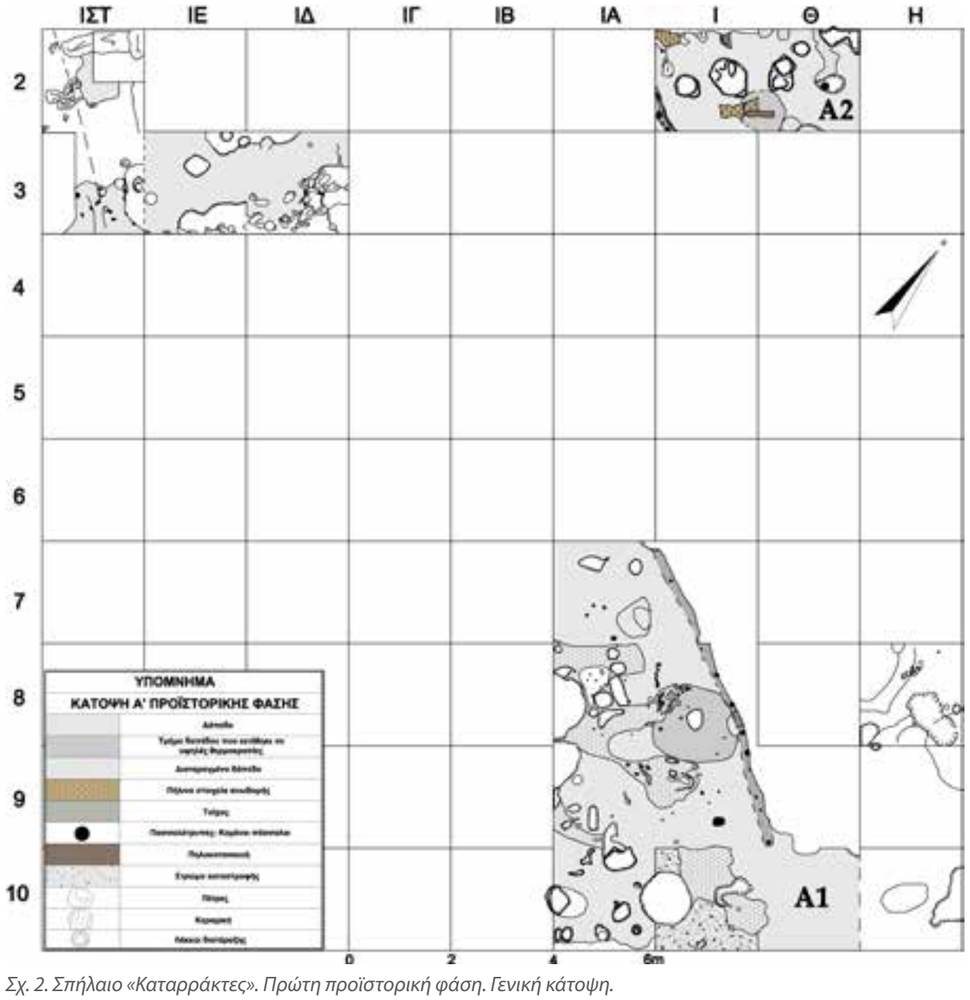
3 Ερευνήθηκαν συνολικά σε 28 τετράγωνα διαστάσεων 2Χ2μ. στο χώρο της βραχοσκεπής, κυρίως στο νότιο τμήμα της, καλύπτοντας μια έκταση 112μ^2 περίπου.

4 Για την πορεία της έρευνας ήταν καθοριστική η μεσολάβηση μιας σειράς ραδιοχρονολογήσεων στο πλαίσιο προγράμματος με τον τίτλο «Βαλκάνια 4000» (Maniatis κ.ά. 2010).

5 Το κλειστό, χαμηλής δυναμικότητας περιβάλλον του σπηλαίου είναι ανεπαρκές στο να ερμηνεύσει τα φαινόμενα της έντονης διάβρωσης και των στρωματογραφικών ασυνεχειών. Τα γενεσιουργά αίτια θα πρέπει, αντιθέτως, να αναζητηθούν σε εξωγενείς διεργασίες και ειδικότερα στο περιβάλλον υψηλής δυναμικότητας που παρέχει ο ποταμός Κρουσσοβίτης.



Εικ. 4. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Επιφανειακά ευρήματα ιστορικών (α) και προϊστορικών (β,γ) χρόνων.



Σχ. 2. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Πρώτη προϊστορική φάση. Γενική κάτοψη.

Στους προϊστορικούς χρόνους ανάγονται πολλά θραύσματα αγγείων, λίθινα εργαλεία, λειασμένα ή τριπτά και ελάχιστα πελεκητά, πήλινα σφονδύλια και υφαντικά βάρη, οστέινοι οπείς, περόνες και σπάτουλες [εικ.4β,γ]. Η μεγάλη πλειοψηφία τους παραπέμπει χρονολογικά στην προχωρημένη πρώιμη εποχή του χαλκού.

Ένας μεγάλος λάκκος εντοπίζεται σε έξι ανασκαφικά τετράγωνα, στο μέσον περίπου της βραχοσκεπής. Από το τμήμα που ανασκάφηκε, διαστάσεων 6Χ3μ. περίπου, συμπεραίνονται τα ακόλουθα: το σχήμα του είναι επίμηκες, με τη μέγιστη διάσταση στον άξονα ανατολή - δύση, και ο πυθμένας του αδιαμόρφωτος· το γέμισμά του αποτελείται κυρίως από κροκάλες μεγάλου και μεσαίου μεγέθους και δευτερευόντως από θραύσματα κεραμίδων και πίθων ή άλλων αγγείων. Ο μεγάλος αυτός ακανόνιστος λάκκος, που έχει αλλοιώσει σε μεγάλο βαθμό και τοπικά καταστρέψει τις υποκείμενες προϊστορικές φάσεις, είναι πιθανό να διαμορφώθηκε κατά τη διάρκεια ενός έντονου και εκτεταμένου πλημμυρικού επεισοδίου, το οποίο δεν δύναται να προσδιοριστεί επακριβώς χρονικά[6].

6 Πιθανότερη φαίνεται η τοποθέτησή του στην ύστερη αρχαιότητα, όπως προκύπτει από τη χρονολόγηση του μεγαλύτερου μέρους των ευρημάτων.

Τα μοναδικά κατά χώραν κατάλοιπα των ιστορικών φάσεων είναι έξι ευμεγέθεις και αρκετοί μικρότεροι λάκκοι, οι περισσότεροι εκ των οποίων διανοίχθηκαν πιθανότατα για την πάκτωση πίθων. Από το εσωτερικό τους συλλέχθηκαν, εκτός από θραύσματα πίθων, τμήματα μολύβδινων συνδέσμων και άλλα ευρήματα, που αποδεικνύονται ανεπαρκή για την ασφαλή χρονολόγηση των λάκκων. Ο αριθμός και η διασπορά τους υποδεικνύει τη χρήση του σπηλαίου κατά τους ιστορικούς χρόνους ως αποθηκευτικού χώρου.

Η αρχιτεκτονική των δύο πρώτων από την επιφάνεια προϊστορικών φάσεων εντάσσεται στο πλαίσιο της βαλκανικής παράδοσης, με την αποκλειστική χρήση πασσάλων και πηλού ως οικοδομικών υλικών (Tringham 1971).

Η πρώτη εμφανίζεται σχεδόν επιφανειακά και χαρακτηρίζεται από εκτεταμένη διατάραξη [σχ.2]. Με συνολικό έως τώρα εμβαδόν που προσεγγίζει τα 60μ^2, φαίνεται να εκτείνεται σε όλη σχεδόν τη βραχοσκεπή. Η επιφάνεια χρήσης είναι συμπαγές κιτρινωπό χώμα, με υπόβαθρο πορτοκαλόχρωμη χαλικωτή επίχωση. Καλύπτεται από λεπτή σχετικά στρώση συμπαγούς χώματος, που σποραδικά περιέχει μικρά τμήματα απανθρακωμένων κλαδιών, μέσης διαμέτρου 3εκ. Πρόκειται για το στρώμα καταστροφής της φάσης, αποτελούμενο από τα κατάλοιπα της πεσμένης ανωδομής κτισμάτων και κατασκευών, το οποίο, σημειωτέον, αποδείχθηκε ιδιαίτερα φειδωλό σε κινητά ευρήματα άλλου είδους.

Τα οικοδομικά κατάλοιπα συνοψίζονται κατά βάση σε δύο κτίσματα, που αποκαλύφθηκαν αποσπασματικά.

Στο νότιο και καλύτερα προστατευμένο μέρος της βραχοσκεπής βρέθηκε τμήμα μεγάλου κτίσματος (κτίσμα Α1), με συνολικό εμβαδόν που φαίνεται να υπερβαίνει τα 28μ^2 [σχ.2, εικ.5α]. Το μοναδικό σαφές όριό του, από ανατολικά, διαγράφει ελαφρώς καμπύλη πορεία, με κατεύθυνση νοτιοανατολική-βορειοδυτική, και σημαίνεται από σειρά 8 οπών πασσάλων, διαμέτρου 6-10εκ. Οι οπές, παρατεταγμένες σχετικά αραιά και σε ίσες σχεδόν μεταξύ τους αποστάσεις, είναι το κατάλοιπο του πασσαλόπηκτου ανατολικού τοίχου του κτίσματος, το μήκος του οποίου υπολογίζεται σε 6μ. τουλάχιστον. Για την ανωδομή φαίνεται πως χρησιμοποιήθηκε σκελετός πασσάλων και ενδιάμεσα πηλός, υπόλειμμα του οποίου σώζεται μεταξύ δύο οπών πασσάλων [εικ.5β]. Το βόρειο πέρας του κτίσματος έχει σχεδόν ολοκληρωτικά καταστραφεί από το μεταγενέστερο μεγάλο

Εικ. 5. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Πρώτη προϊστορική φάση. Κτίσμα Α1 (α) και κατάλοιπα του ανατολικού τοίχου του κτίσματος Α1 (β).

λάκκο, στον οποίο έγινε ήδη αναφορά. Αλλά και στις άλλες κατευθύνσεις, που προσεγγίζουν στα τοιχώματα της βραχοσκεπής, δεν εντοπίστηκαν όρια[7]. Στο εσωτερικό του κτίσματος οι συνολικά 13 πασσαλότρυπες και απανθρακωμένοι πάσσαλοι, με διαμέτρους που ποικίλουν από 3 έως 10εκ., έχουν γενική διάταξη παράλληλη με τον ανατολικό τοίχο και είναι πιθανό να αποτελούν κατάλοιπα εσωτερικών στηριγμάτων ή χωρισμάτων. Στο μέσον περίπου του αποκαλυφθέντος τμήματος και σε έκταση ακανόνιστης κυκλικής κάτοψης, διαμέτρου 1,5μ. περίπου, το χωμάτινο δάπεδο φέρει επίστρωση από υπόλευκο λεπτόκοκκο υλικό, αποτέλεσμα πιθανότατα της έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες. Στην ίδια περιοχή το δάπεδο επικαλύπτεται από λεπτή στρώση ισχνών ανθράκων[8]. Δεν σώζονται κατάλοιπα σταθερών βοηθητικών κατασκευών, όπως θρανία, εστίες ή φούρνοι.

Λάκκοι κυκλοτερείς ή ελλειψοειδείς και σχετικά αβαθείς, ποικίλης διαμέτρου[9], έχουν βρεθεί διάσπαρτοι σε όλη σχεδόν την έκταση του κτίσματος, εμφανίζουν, όμως, πυκνότερη διάταξη προς τα τοιχώματα της βραχοσκεπής. Τα τοιχωμάτά τους συγκλίνουν προς τον πυθμένα και δεν είναι επιχρισμένα. Με εξαίρεση λίγους, κυρίως μεγάλου μεγέθους, που έχουν ταυτιστεί βάσει των ευρημάτων τους ως λάκκοι των ιστορικών χρόνων για την πάκτωση πίθων, οι υπόλοιποι, μολονότι φαίνεται να είναι μεταγενέστεροι του κτίσματος Α1, δεν είναι δυνατό να χρονολογηθούν και να ερμηνευτούν με βεβαιότητα.

Επί του δαπέδου, στην περιοχή όπου εντοπίζεται και το υπόλευκο επίχρισμα, βρέθηκαν θραύσματα πιθοειδούς αγγείου[10] [εικ.6.1]. Είναι υποτυπωδώς διακοσμημένο περιμετρικά του χείλους με πλαστική ταινία που φέρει

7 Αυτό πιθανώς ερμηνεύεται –υπόθεση πρώιμη αλλά με λογικά ερείσματα- εφόσον γίνει δεκτή η ταύτιση των νοτίων και δυτικών ορίων του κτίσματος Α1 με τα τοιχώματα της βραχοσκεπής. Σε κάθε περίπτωση, στην περιοχή αυτή τα φαινόμενα διατάραξης είναι συγκριτικά περισσότερα· ενδεικτικά αναφέρονται οι δεκάδες οπές έμπηξης πασσάλων από πρόσφατη χρήση.

8 Πιθανό κατάλοιπο ψάθας που απανθρακώθηκε. Για τη χρήση ψάθας σε σπήλαια βλ. Μπελογιάννη 1998, 103-4, εικ.1.

9 0,30 έως 0,60μ.

10 Κατά την αφαίρεσή τους διαπιστώθηκε ότι πολλά απ' αυτά εδράζονταν σε υπολείμματα αποσαθρωμένου ξύλου.

Εικ. 6. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Πρώτη προϊστορική φάση. Κεραμική.

διαδοχικές εμπιέσεις δακτύλων. Πρόκειται για κοινότυπη διακόσμηση της πρώιμης εποχής του χαλκού, που πρωτοεμφανίζεται στη νεότερη νεολιθική και επιβιώνει ως την ύστερη εποχή του χαλκού (Γραμμένος 1983, 125), ενώ συνηθίζεται ιδιαίτερα σε θέσεις της προχωρημένης πρώιμης εποχής του χαλκού. Η κατηγορία των κινητών ευρημάτων συμπληρώνεται από ελάχιστα μη χαρακτηριστικά θραύσματα άλλων αγγείων.

Εξωτερικά του κτίσματος Α1 και σε μικρή απόσταση από τον ανατολικό τοίχο βρέθηκαν τμήματα δύο αγγείων με εμπίεστη διακόσμηση. Πρόκειται για ένα μόνωτο κύπελλο με τροπίδωση [εικ.6.2] και ένα κλειστό αγγείο, ίσως πρόχου [εικ.6.3].

Στο μέσον περίπου της εισόδου της βραχοσκεπής εντοπίστηκε τμήμα του δεύτερου κτίσματος (κτίσμα Α2) [σχ.2, εικ.7]. Παραμένει ασαφές αν ο πασσαλόπηκτος τοίχος, του οποίου αποκαλύφθηκε μικρό τμήμα –μήκους 1μ. περίπου– αποτελεί το δυτικό όριό του ή εσωτερικό τοίχο, αν και η

Εικ. 7. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Πρώτη προϊστορική φάση. Κτίσμα Α2.

δεύτερη εκδοχή φαίνεται πιθανότερη[11]. Τα κατά χώραν κατάλοιπα της ανωδομής του περιορίζονται σε 5 οπές έμπηξης και τμήματα αντίστοιχων απανθρακωμένων πασσάλων. Οι πάσσαλοι ήταν πυκνά τοποθετημένοι σχηματίζοντας ήπια καμπύλη, με κατεύθυνση νοτιοανατολική-βορειοδυτική. Ανατολικά του τοίχου και σε απόσταση 2μ. περίπου, μια ανοιχτή εστία χαρακτηρίζεται από επίμηκες τετράπλευρο έξαρμα από πηλόχωμα και μια μικρή πασσαλότρυπα. Το έξαρμα, συμφυές με το δάπεδο, βρίσκεται περίπου στο κέντρο της εστίας και πιθανότατα χρησίμευε ως σταθερή βάση για την τοποθέτηση σκευών επί της φωτιάς[12]. Στην περιοχή της εστίας το δάπεδο, που καλυπτόταν εν μέρει από λεπτή στρώση ανθράκων, φέρει λευκό επίχρισμα και είναι εξαιρετικά συμπαγές, απόρροια των υψηλών θερμοκρασιών. Τα τοπικά αυτά χαρακτηριστικά αμβλύνονται προοδευτικά μακριά από την εστία.

Μεταγενέστεροι λάκκοι περιείχαν τμήματα του κατεστραμμένου δαπέδου και κεραμική ιστορικών χρόνων. Τα λιγοστά θραύσματα πίθου που βρέθηκαν στον μεγαλύτερο ερμηνεύουν και το σκοπό διάνοιξής του.

Βόρεια της εστίας βρέθηκε τμήμα φιάλης, διακοσμημένη με εμπίεστα και εγχάρακτα μοτίβα και γέμιση λευκής πάστας [εικ.6.4]. Από την ίδια περιοχή του κτίσματος προέρχονται, επίσης, τρία λίθινα εργαλεία, δύο τριπτά και ένα λειασμένο, ίσως στιλβωτήρας.

Τέλος, στην ίδια φάση θα πρέπει να αποδοθεί υπόλειμμα δαπέδου, εκτενώς αλλοιωμένου, που αποκαλύφθηκε επιφανειακά κοντά στο δυτικό τοίχωμα της βραχοσκεπής [σχ.2]. Ανάμεσα στο τοίχωμα και στο δάπεδο μεσολαβεί μια ζώνη πλάτους 30 έως 50εκ., όπου δεν υπάρχει διαμορφωμένη επιφάνεια χρήσης[13].

Η πρώτη αυτή φάση δεν εντοπίστηκε στο ανατολικό τμήμα της βραχοσκεπής. Η απουσία της στην περιοχή αυτή ερμηνεύεται από την εναλλαγή σαρωτικών επεισοδίων διάβρωσης και απόθεσης[14].

Τα αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα της πρώτης προϊστορικής φάσης

11 Από δυτικά εφάπτεται στον τοίχο τμήμα δαπέδου ίδιων χαρακτηριστικών.

12 Παρόμοια ευρήματα στους Σιταγρούς (Renfrew 1986, 191,210, εικ. XXIX.3,XXXVI.1).

13 Στην οριακή αυτή περιοχή της βραχοσκεπής, που γειτνιάζει με τα αρνητικής κλίσης τοιχώματα, ενδεχομένως δεν ήταν απαραίτητη κάποια ειδική διαμόρφωση του δαπέδου.

14 Εδώ το δάπεδο αποκτά προοδευτικά μεγάλη κατωφερή κλίση προς τα έξω (68-77%), στοιχείο που υποδηλώνει πως από το σημείο αυτό απομακρύνονταν τα ύδατα που εισέρχονταν στο σπήλαιο λόγω πλημμυρικών επεισοδίων (Πέννος κ.ά. 2008).

Εικ. 8. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Στρώμα καταστροφής:

(α) απανθρακωμένος πάσσαλος και
(β) κλαδιά,
(γ) θραύσματα αγγείου,
(δ) συγκέντρωση απανθρακωμένων δημητριακών.

περιορίζονται σε μικρή ποσότητα απανθρακωμένων καρπών, κυρίως δημητριακών, που εντοπίστηκαν σε διασπορά[15].

Στην κεραμική κυριαρχούν οι σκουρόχρωμες, πρόχειρα στιλβωμένες και ακόσμητες επιφάνειες [εικ.6]. Συνηθέστερα απαντούν τα πιθοειδή αγγεία και οι ποικίλου μεγέθους φιάλες και πιο σπάνια τα κύπελλα και οι πρόχοι. Στα ελάχιστα διακοσμημένα δείγματα χρησιμοποιείται η εμπίεση και η εγχάραξη ή και συνδυασμός τους, ενίοτε με γέμιση λευκής πάστας, ενώ στα πιθοειδή συνηθίζεται η πλαστική οριζόντια ταινία με εμπιέσεις δακτύλων. Τα τυπολογικά χαρακτηριστικά και οι διακοσμητικές προτιμήσεις την τοποθετούν χρονολογικά στην προχωρημένη πρώιμη εποχή του χαλκού, περίοδο που χαρακτηρίζεται για την ανατολική Μακεδονία από τις φάσεις Σιταγροί V (Sherratt 1986, 437-440 · Gardner 2003, 291-293), Ντικιλί Τας IIIB (Séfériadès 1983, 662-8,675-6 · Κουκούλη-Χρυσανθάκη – Ρωμιοπούλου 1992, 243-7 · Παπαδόπουλος 1992, 252) και Πεντάπολη II (Γραμμένος 1983, 95-8,128), εντοπίζεται, όμως και σε άλλες θέσεις, όπως στο νησί της Θάσου[16]. Παρουσιάζει αναλογίες με πολιτισμικά συμπλέγματα που κυριαρχούν αυτή την εποχή στον ευρύτερο χώρο της βαλκανικής (Παπαδόπουλος 2002, 72,231-2 · Nikolova 1999, 199-224,252-255 · Todorova 2003, 295-296,300 · Γραμμένος 1983, 127), ασκώντας εμφανή επίδραση και σε άλλες, γειτονικές

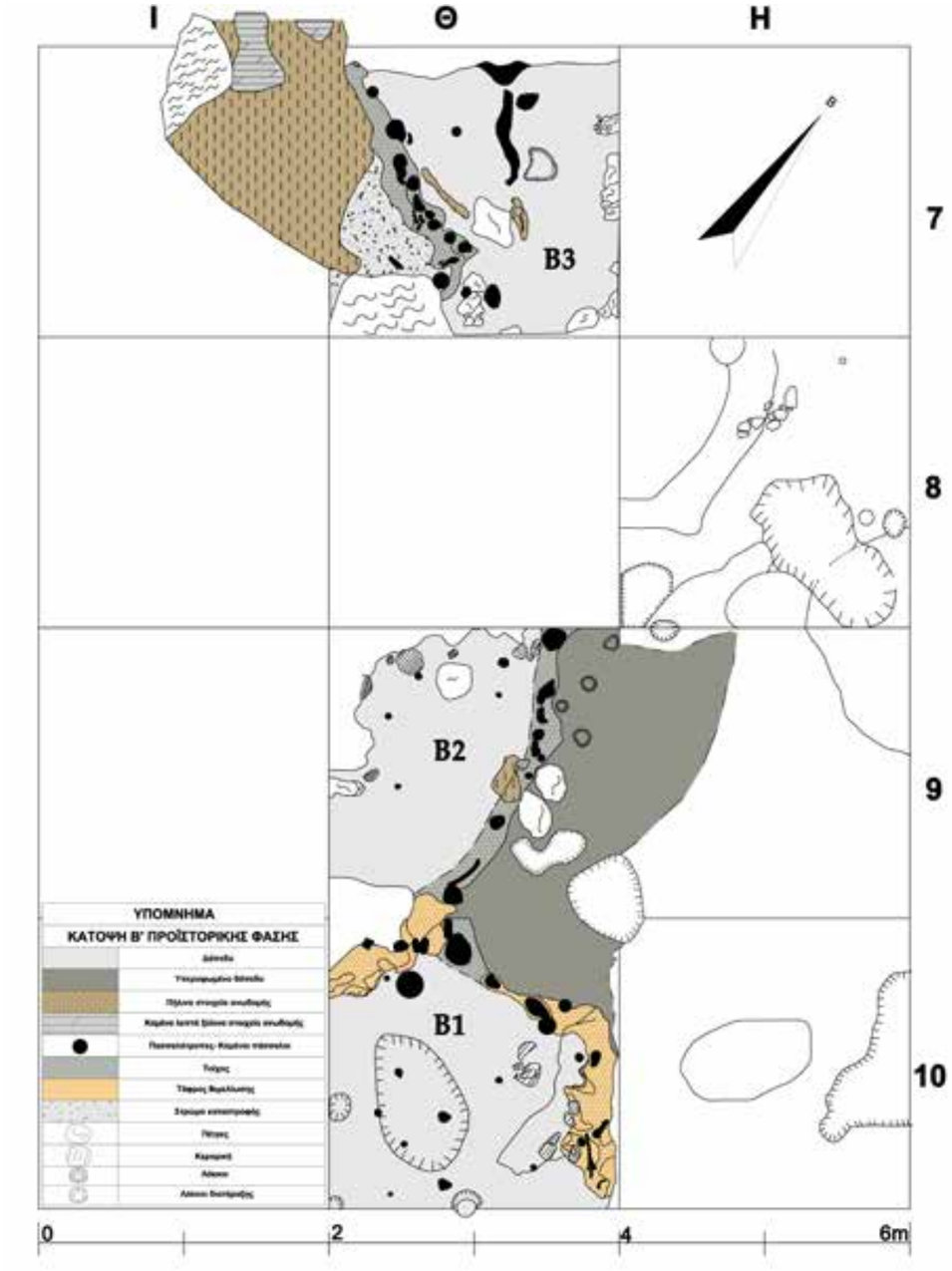
15 Οι αναφορές στο αρχαιοβοτανικό υλικό βασίζονται κυρίως στην μακροσκοπική παρατήρηση κατά την ανασκαφή. Μεγάλη ποσότητα χώματος συλλέχθηκε προκειμένου να μελετηθεί περαιτέρω. Η εν λόγω έρευνα, την οποία διενεργεί η κ. Μαργαρίτη Εύη, βρίσκεται σε εξέλιξη.

16 Πρώτη φάση Λιμεναρίων (Μαλαμίδου - Παπαδόπουλος 1997, 566,572) και αρχαιότερος ορίζοντας Σκάλας Σωτήρος (Κουκούλη-Χρυσανθάκη 1990, 394,405-6).

Εικ. 9. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Άποψη των κτισμάτων Β1 και Β2.

θέσεις του μέσου ρου του Στρυμόνα στη νοτιοδυτική Βουλγαρία (Grębska-Kulowa – Kulow 2007, 291).

Ελάχιστα δείγματα απανθρακωμένων υλικών λήφθηκαν με σκοπό τη ραδιοχρονολόγησή τους. Λιγότερα ακόμη θεωρήθηκαν αξιόπιστα, λόγω της εκτεταμένης διατάραξης και του μικρού πάχους του στρώματος καταστροφής. Δύο από αυτά χρονολογήθηκαν με τη μέθοδο του ^{14}C. Πρόκειται



Σχ. 3. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Κάτοψη των κτισμάτων B1, B2 και B3.

για κλαδιά από το κτίσμα A1 και καρπούς από την περιοχή της εστίας του κτίσματος A2 (Maniatis κ.ά. 2010). Έδωσαν βαθμονομημένες ηλικίες 2880-2630π.Χ. και 2893-2573π.Χ. αντιστοίχως, τιμές που ανταποκρίνονται στη σχετική χρονολόγηση και τοποθετούν την πρώτη προϊστορική φάση του σπηλαίου στην πρώιμη εποχή του Χαλκού ΙΙ. Μέσα στο ευρύτερο χρονικό πλαίσιο της προχωρημένης πρώιμης εποχής του Χαλκού (ΠΕΧ ΙΙ - ΙΙΙ) της ανατολικής Μακεδονίας, που υπολογίζεται μεταξύ 2900/2800 και 2300/2200π.Χ. (Maran 1998, 158-9, πίν.81 · Manning 1995), είναι εφικτός ο συγχρονισμός της με τις φάσεις V των Σιταγρών, IIIB του Ντικιλί Τας και ΙΙ της Πεντάπολης (Μαλαμίδου – Παπαδόπουλος 1999, 593 · Γραμμένος 1983, 123,128), όπως και με τον αρχαιότερο κτηριακό ορίζοντα της Σκάλας Σωτήρος Θάσου (Κουκούλη-Χρυσανθάκη 1993, 535).

Μια δεύτερη, πρωιμότερη φάση εγκατάστασης, εντοπίστηκε σε βάθος 0,5μ. περίπου από την επιφάνεια και σε έκταση που προσεγγίζει τα 36μ^2. Τα κτίσματα αυτής της φάσης έχουν δάπεδα από πατημένο πηλόχωμα και ανωδομή διαμορφωμένη σύμφωνα με την προσθετική τεχνική (torchis), κατά την οποία ο ξύλινος σκελετός, από πασσάλους και πλέγμα κλαδιών, επιστρώνεται με αχυροπηλό. Το στρώμα καταστροφής τους αποτελείται από μεγάλη ποσότητα καμένων οικοδομικών καταλοίπων (πάσσαλοι και κλαδιά, μάζες αχυροπηλού), συγκεντρώσεις δημητριακών και καρπών[17], αλλά και αγγεία, εργαλεία, οστά, ή άλλα ευρήματα [εικ.8]. Συνοδεύεται, ωστόσο, από μεταβαλλόμενου πάχους «επείσακτη» επίχωση με ετερόκλητα στοιχεία: ασύνδετο, αργιλοαμμώδες χώμα, γκρίζων αποχρώσεων, και πυκνή στρώση λατυπών ποικίλου μεγέθους. Η καταστροφή της φάσης, που φέρει έντονα τα σημάδια πυρκαγιάς[18], και ο σωρός των λατυπών, που προήλθε από κατακρημνίσεις της βραχοσκεπής, είναι σχεδόν βέβαιο ότι σχετίζονται μεταξύ τους[19]. Η δε προέλευση του γκριζωπού αργιλοαμμώδους χώματος αποδίδεται σε πλημμυρικά επεισόδια που επακολούθησαν της καταστροφής.

Τα κατάλοιπα των οικιστικών δομών, μολονότι είναι πλούσια, δεν επιτρέπουν προς το παρόν την ανασύνθεση ολοκληρωμένων οικιστικών κατόψεων, λόγω του αποσπασματικά ανασκαμμένου χώρου. Τα αρχιτεκτονικά δεδομένα προέρχονται από τμήματα τριών, κυρίως, κτισμάτων, που ορίζονται από πασσαλόπηκτους καμπυλόγραμμους τοίχους.

Τα δύο, των οποίων αποκαλύφθηκε το ανατολικό τμήμα, βρίσκονται μπροστά από την είσοδο του εγκοίλου A (κτίσματα B1 και B2) [σχ.3,εικ.9]. Είναι διαδοχικά από νότο προς βορρά, με το νοτιότερο κτίσμα να χρησιμοποιεί στα βόρεια τον τοίχο του έτερου. Οι τοίχοι τους εφάπτονται με χωμάτινη αναβαθμίδα, ύψους 40εκ. περίπου. Ενδέχεται να ήταν ελαφρώς υπόσκαφα, τουλάχιστον από τα ανατολικά. Η πρακτική αυτή, γνωστή από τη νεολιθική εποχή, δεν αποκλείεται να εφαρμόστηκε εδώ και ως μέτρο προστασίας από τα δυνατά ρεύματα αέρα του φαραγγιού, που - συχνά ακόμη και σήμερα - «μαστίζουν» τη θέση από αυτή την κατεύθυνση.

Αμέσως ανατολικά, στο επίπεδο που δημιουργεί η αναβαθμίδα και σχεδόν επιφανειακά, εκτείνεται δάπεδο, του οποίου ένα τμήμα, τουλάχιστον, φαίνεται πως συλλειτουργούσε με τα κτίσματα[20]. Επί του δαπέδου αυτού εντοπίστηκαν τμήματα δύο επιμελώς στιλβωμένων φιαλών [εικ.16.β].

Για την έμπηξη των πασσάλων της τοιχοποιίας έχει, τουλάχιστον σε σημεία, διανοιχθεί τάφρος θεμελίου, πλάτους 15-35εκ. και βάθους 35-40εκ. [εικ.10]. Σε ορισμένα σημεία η βάση των πασσάλων είναι ενισχυμένη με μεγάλες κροκάλες. Το υπέργειο τμήμα των πασσάλων βρέθηκε απανθρακωμένο,

17 Σε περιορισμένο αριθμό δειγμάτων μέσω της διαδικασίας της επίπλευσης και της μακροσκοπικής εξέτασης εντοπίστηκαν κριθάρι, σκληρό σιτάρι και κράνα.

18 Το όχι σπάνιο φαινόμενο της προσκόλλησης καμένων δημητριακών σε θραύσματα αγγείων και σε κατακρημνισμένα τεμάχη είναι ενδεικτικό των ιδιαίτερα ψηλών θερμοκρασιών που αναπτύχθηκαν κατά την καταστροφή.

19 Η αποκόλληση τεμαχών από την οροφή του σπηλαίου περιγράφεται ως καταρρευσιγενής μορφολογία (breakdown morphology). Οι εγκατακρημνίσεις του τύπου αυτού είναι αποτέλεσμα της καρστικής διάβρωσης, μπορεί όμως να επιταχυνθούν εξαιτίας κάποιου βίαιου γεγονότος, όπως για παράδειγμα ενός σεισμικού επεισοδίου (Πέννος κ.ά. 2008).

20 Καλύπτεται εν μέρει από το στρώμα καταστροφής. Επίσης, διαδοχικές κυκλοτερείς βαθύνσεις που εντοπίζονται επί του δαπέδου, ακολουθούν παράλληλη πορεία με τον τοίχο του κτίσματος B2, και, μολονότι η ακριβής χρήση τους είναι άγνωστη, είναι προφανές ότι σχετίζονται με το εν λόγω κτίσμα.

ενώ στο εσωτερικό των οπών σώθηκαν αποσαθρωμένα κατάλοιπά τους. Οι μεγαλύτεροι, διαμέτρου 6-10εκ., αποτελούσαν τον ξύλινο σκελετό της τοιχοποιίας. Οι μικρότεροι, διαμέτρου 4-6εκ., βρίσκονταν κυρίως στο εσωτερικό των κτισμάτων και σχετίζονταν με ελαφρές κατασκευές ή με τη στήριξη στέγης, που θα ήταν μάλλον υποτυπώδης[21]. Οι αντίστοιχες των πασσάλων οπές έμπηξης έχουν διάμετρο έως 15εκ. και μέσο βάθος 50εκ. Η ελαφρά μετατόπιση που εμφανίζουν ενίοτε οπές και πάσσαλοι προς τα βορειοανατολικά είναι δηλωτική της γενικής κατεύθυνσης κατάρρευσης της ανωδομής. Στην εσωτερική πλευρά των τοίχων διασώθηκαν σημειακά και τα λεπτά ξύλινα στοιχεία (κλαδιά τοποθετημένα οριζόντια), ενώ στην ίδια περιοχή εντοπίστηκε και η μεγαλύτερη συγκέντρωση τμημάτων της

Εικ.10. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Ορύγματα θεμελίωσης τοίχων στα κτίσματα Β1 και Β2.

21 Η περιοχή αυτή της βραχοσκεπής δεν επηρεάζεται από το νερό της βροχής, άρα η στέγαση θα εξυπηρετούσε άλλες ανάγκες.

Εικ. 11. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Άποψη του κτίσματος Β3.

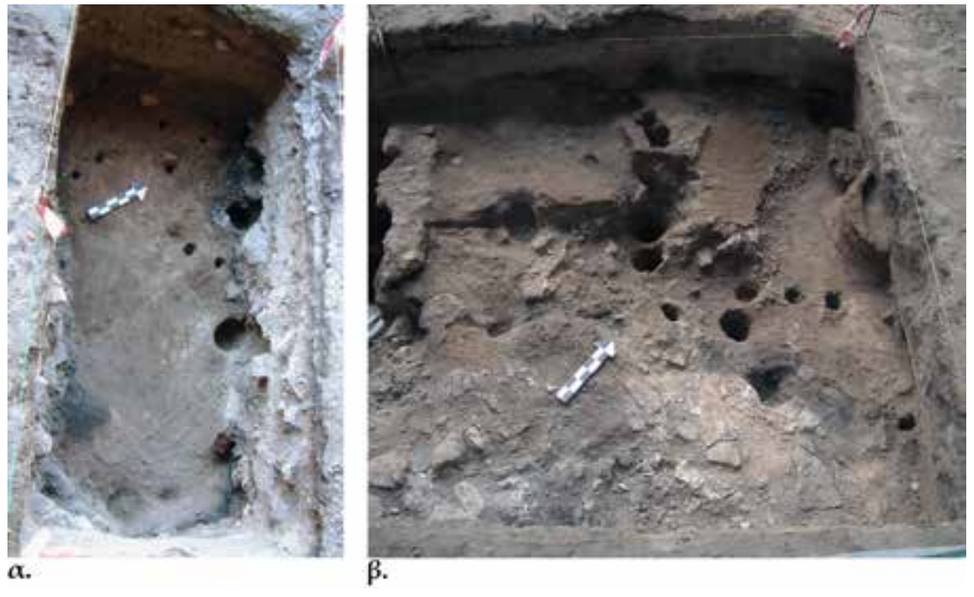
Εικ. 12. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Διατρητικά εργαλεία στο δάπεδο του κτίσματος Β3.

22 Ό.π. υποσημ. 10.

επένδυσης από αχυροπηλό [εικ.8β]. Το χωμάτινο δάπεδο καλυπτόταν, στη μεγαλύτερη έκτασή του, από μια λεπτή σχετικά στρώση ισχνών ανθράκων, που έδινε την εντύπωση καμένης ψάθας[22].

Στο δάπεδο του πρώτου από νότια κτίσματος (κτίσμα Β1) ανοίγονται 4 λάκκοι με τοιχώματα συγκλίνοντα προς τον πυθμένα. Ο μεγαλύτερος είναι ελλειψοειδούς κάτοψης, με άνοιγμα 90Χ70εκ. και βάθος 20εκ. Ο αδιαμόρφωτος πυθμένας του, που χαρακτηρίζεται από διάσπαρτες κατακόρυφες και διαγώνιες οπές, και το περιεχόμενό του δεν είναι διαφωτιστικά για την ερμηνεία του. Το γεγονός ότι βρέθηκε στο εσωτερικό χώρου, που χαρακτηρίζεται μάλιστα από την παρουσία μεγάλης ποσότητας δημητριακών, καθιστά πιθανή την αποθηκευτική χρήση του. Αδιευκρίνιστης χρήσης είναι και οι υπόλοιποι λάκκοι, αισθητά μικρότεροι, κυκλικής σχεδόν κάτοψης.

Εικ. 13. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Το κτίσμα Β4 (α) και η παράπλευρη ανασκαφική τομή (β).



Μεταξύ των αγγείων που βρέθηκαν, αναφέρονται ένα αμφοροειδές [εικ.16.13], ένα πιθοειδές κωνικής κατατομής [εικ.16.12], που φέρει στο χείλος διαδοχικές εγκοπές και μια ημισφαιρική φιάλη με αυλακωτή διακόσμηση [εικ.16.14]. Εκτός από την κεραμική συλλέχθηκαν οστέινοι οπείς, μια σπάτουλα, μια μυλόπετρα και ένας πιθανός κρουστήρας [εικ.17.2,7,29,30,32].

Στο εσωτερικό του κτίσματος Β2 δεν διακρίνονται σταθερές κατασκευές ή λάκκοι. Επί του δαπέδου βρέθηκε ένας σχετικά μεγάλος και πλακαρός λίθος, άγνωστης χρήσης. Το εν λόγω κτίσμα ήταν πλούσιο σε πήλινα αγγεία, όπου κυριαρχεί το σχήμα της φιάλης. Ανάμεσα στις φιάλες διακρίνεται μια με προχοή και αντικριστή λαβή [εικ.16.2] και άλλες δύο με ρυτιδωτή διακόσμηση [εικ.16.1,3]. Βρέθηκαν, επίσης, τμήματα δύο μικρών ανοιχτών αγγείων, τα οποία θα πρέπει να αποδοθούν στον τύπο του κυπέλλου με υπερυψωμένη λαβή [εικ.16.7]. Ιδιαίτερο εύρημα αποτελεί ένας ασκός, σχεδόν ολόκληρος· η ιδιαιτερότητά του έγκειται στο ίδιο το σχήμα, μοναδικό για τη συγκεκριμένη φάση, καθώς και στα επιμέρους χαρακτηριστικά του, τον πηλό και τη διακόσμηση[23] [εικ.8γ, 16.4]. Από το ίδιο κτίσμα προέρχονται δύο ρηχές μικρογραφικές φιάλες, ακόσμητες και πρόχειρης κατασκευής [εικ.16.8,10]. Στα κινητά ευρήματα περιλαμβάνονται πολλά λίθινα λειασμένα και τριπτά εργαλεία, μεταξύ των οποίων τριπτήρες, μια αξίνα και ένας πιθανός στιλβωτήρας, καθώς, επίσης, ένας λίθινος πεσσός σφεντόνας, μια πήλινη χάνδρα και μια οστέινη σπάτουλα [εικ.17.1,3,4,12,15,24]. Το κτίσμα Β2 ήταν πλούσιο σε διατροφικά κατάλοιπα. Εκτός των δημητριακών, εμφανίζονται κράνα σε σημαντικές συγκεντρώσεις, καθώς, επίσης, οστά ζώων, ασβεστοποιημένα από την έντονη καύση, και όστρεα[24]. Τέλος, στο όρυγμα θεμελίωσης του κτίσματος Β2 βρέθηκαν ένας κρουστήρας, ένας ωόσχημος λίθινος πεσσός σφεντόνας [εικ.17.10,16] και μια μικρογραφική ημισφαιρική φιάλη. Η φιάλη, με μικρή γλωσσοειδή απόφυση στο χείλος, αν και ακόσμητη είναι επιμελούς κατασκευής και διατηρεί στην εσωτερική επιφάνεια ίχνη ερυθρού χρώματος [εικ.16.9].

23 Διακόσμηση με εγχάρακτες διαγραμμισμένες ταινίες (μοτίβο της κλίμακας), που αποτελεί απόηχο πρωιμότερων τεχνοτροπιών (Παπαδόπουλος 2002, 232, εικ.15.6,16).

24 Κυρίως του είδους *Unio pictorum*, που ζει σε γλυκά νερά.

Λίγο βορειότερα εντοπίστηκε τμήμα του τρίτου κτίσματος (κτίσμα Β3) [σχ.3, εικ.11]. Στα δυτικά, πυκνά παραταγμένες οπές έμπηξης πασσάλων

Εικ. 14 (αριστερά). Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Ακέραιο αγγείο στο κτίσμα Β4.

Εικ. 15 (δεξιά). Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Μικρός φούρνος.

αποτελούν τα κατά χώρα κατάλοιπα τοίχου, καμπύλης κάτοψης. Η πήλινη ανωδομή του, που έχει καταρρεύσει προς τα δυτικά, σώζεται σε εξαιρετική κατάσταση· στην επιφάνειά της, μάλιστα, παρατηρείται σημειακά πλέγμα κλαδιών του καμένου ξύλινου σκελετού. Είναι πιθανόν ο τοίχος αυτός να μην ταυτίζεται με το δυτικό όριο του κτίσματος, καθώς η πεσμένη ανωδομή του έχει καταπλακώσει τμήμα δαπέδου της ίδιας φάσης.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του κτίσματος Β3 αποτελούν ένας μεγάλος πλακαρός λίθος, με ελαφρώς κοίλη άνω επιφάνεια, και η συγκέντρωση στην ίδια περιοχή ποικίλων διατρητικών εργαλείων. Πρόκειται για δύο οστέινους οπείς [εικ.17.25,26], ένα εργαλείο από κέρατο ελαφοειδούς με αμβλύ σχετικά άκρο [εικ.17.27], διακοσμημένο με εγχάρακτες τεθλασμένες γραμμές, και ένα δόντι, πιθανόν αρκούδας [εικ.12, 17.28]. Στα μικρά ευρήματα συγκαταλέγονται, επίσης, άλλος ένας οστέινος οπέας, ένα πήλινο κυλινδρικό υφαντικό βάρος, δύο λίθινα τριπτά εργαλεία και δύο μικρολεπίδες, η μία από πυριτόλιθο και η άλλη από χαλαζία [εικ.17.9,14,19,20,31]. Ως προς τα αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα, επαναλαμβάνεται σχεδόν η εικόνα του κτίσματος Β2.

Στην ευρύτερη περιοχή του κτίσματος Β3, το στρώμα καταστροφής χαρακτηρίζεται από ογκόλιθους, που έχουν κατακρημνιστεί από την οροφή της βραχοσκεπής συνθλίβοντας τις υφιστάμενες ανθρώπινες κατασκευές.

Βορειοανατολικά, σε τομή έκτασης 2μ^2 αποκαλύφθηκε τμήμα ενός τέταρτου κτίσματος (κτίσμα Β4) [εικ.13α]. Στο δάπεδο ανοίγονται 16 διαφόρων μεγεθών πασσαλότρυπες, κάποιες με τμήματα των πασσάλων, οι 4 μεγαλύτερες εκ των οποίων αναπτύσσονται στον άξονα βορρά-νότου. Επί του δαπέδου εντοπίστηκε τμήμα κατασκευής, με εντυπωσιακή υποδομή καμένων πασσάλων και επιφάνεια από καστανό πηλόχωμα, ίσως θρανίο. Στην κατασκευή αυτή εγγράφεται μια μικρότερη, ορθογώνιας κάτοψης, με τοιχώματα από ωμό πηλό και λατύπες. Η δεύτερη κατασκευή, που αποτελεί ένα είδος «θήκης», περιέκλειε ένα σχεδόν άθραυστο αγγείο, κλειστού τύπου, με ωοειδές σώμα και ψηλό λαιμό [εικ.14, 16.20]. Το σχήμα αυτό, γνωστό στα Βαλκάνια κατά τη νεολιθική και την πρώιμη εποχή του χαλκού, βρίσκει πλησιέστερα παράλληλα στον πολιτισμό Yagodina της βουλγαρικής Ροδόπης, όπου συνήθως φέρει γραπτή διακόσμηση με γραφίτη, ενώ επιχωριάζει στην περιοχή μέχρι και τις αρχές της 4ης χιλιετίας. Το γεγονός, μάλιστα, ότι βρίσκεται συχνά σε σπηλαίες θέσεις ίσως αποδειχθεί διαφωτιστικό για τη χρήση του.

Στην επιφάνεια του «θρανίου» αλλά και στο υπερκείμενο στρώμα καταστροφής βρέθηκαν πέντε αποσπασματικά σωζόμενα αγγεία [εικ.16.5,6,11,16,17]. Τα τέσσερα είναι φιάλες, εκ των οποίων οι δύο μεγαλύτερες με νεολιθικές καταβολές [εικ.16.5,16]. Το πέμπτο αγγείο, και αυτό ανοιχτού τύπου, διακοσμημένο με κάθετες αυλακώσεις στο σώμα, παραπέμπει στα κύπελλα του κλασικού Baden (Tasić 1995, 54-5, εικ.6Β.8,XVII.5) [εικ.16.17].

Στην όμορη από ανατολικά τομή, όπου δεν ολοκληρώθηκε η αφαίρεση του στρώματος καταστροφής, επαναλαμβάνονται γνώριμα αρχιτεκτονικά στοιχεία: πάσσαλοι και οπές έμπηξης, κλαδιά και αχυροπηλός [εικ.13β, 8α]. Οι μοναδικές έως τώρα κατά χώραν κατασκευές είναι ένας ελλειψοειδής μικρός φούρνος, ο οποίος αποκαλύφθηκε εν μέρει [εικ.15], και μια παρακείμενη υπερυψωμένη πήλινη πλατφόρμα με περιχείλωμα, διαστάσεων 80Χ40εκ., η οποία εδράζεται σε χαλικωτό υπόστρωμα. Ανάμεσα στις δύο κατασκευές βρέθηκαν, επίσης, μια μυλόπετρα και ένας κρουστήρας. Συνεκτιμώντας τα αποθηκευτικά αγγεία, τα σκεύη, καθώς και τις μεγάλες ποσότητες απανθρακωμένων δημητριακών που βρέθηκαν στην περιοχή [εικ.8δ], θα πρέπει αυτή να είχε κυρίως τροφοπαρασκευαστικό χαρακτήρα.

Στα αγγεία περιλαμβάνονται ηθμοί, λοπάδες, αμφορίσκοι και –κυρίως- πιθοειδή [εικ.16.15,18,19], που ελάχιστα διαφέρουν από τα αντίστοιχά τους στο κτίσμα Β1. Συλλέχθηκαν, επίσης, έξι λίθινα τριπτά και λειασμένα εργαλεία, ένας λίθινος πεσσός σφεντόνας και δύο μικρολεπίδες από χαλαζία [εικ.17.5,6,8,11,13,17,18]. Ένας πυρήνας χαλαζία καθώς και λιγοστά αποτμήματα χαλαζία και πυριτόλιθου αποτελούν ενδείξεις για πιθανή επεξεργασία λίθινων τέχνεργων, περιορισμένης πάντως κλίμακας. Σε οικοτεχνικές δραστηριότητες παραπέμπουν δύο σφονδύλια και ένα υφαντικό βάρος -αποστρογγυλεμένο όστρακο με διαμπερή οπή [εικ.17.21,22,23].

Τέλος, η δεύτερη φάση ανασκάφηκε ακροθιγώς σε δύο τομές διαστάσεων 1Χ1μ., στο βόρειο τμήμα της βραχοσκεπής. Στην πρώτη αποκαλύφθηκε τμήμα δαπέδου, χωρίς αξιόλογα συνευρήματα, ενώ

Εικ. 16. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Κεραμική.

Εικ.17. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Δεύτερη προϊστορική φάση. Μικροευρήματα.

στη δεύτερη η αφαίρεση του στρώματος καταστροφής έμεινε ημιτελής.

Στην κεραμική της δεύτερης προϊστορικής φάσης διακρίνονται σχεδόν όλες οι κεραμικές διαφοροποιήσεις που χαρακτηρίζουν την έναρξη της πρώιμης εποχής του χαλκού, τόσο στην ανατολική Μακεδονία όσο και στη Βουλγαρία [εικ.16α]. Το χρώμα των αγγείων είναι ανομοιογενές, πιστοποιώντας τις αλλεπάλληλες μεταβολές στο περιβάλλον της όπτησης. Κυριαρχούν οι σκοτεινές αποχρώσεις και οι λειασμένες ή πρόχειρα στιλβωμένες επιφάνειες. Έντονη είναι η παρουσία εγκλεισμάτων, όπως ο χαλαζίας και τα ασβεστολιθικά τρίμματα, αλλά και οργανικών προσμίξεων. Το σχήμα της φιάλης, με ποικιλία ως προς την τυπολογία και τη χωρητικότητα, είναι ο κυρίαρχος τύπος αγγείου. Ακολουθούν τα πιθοειδή και αμφοροειδή αγγεία, οι ηθμοί, οι λοπάδες και τα κύπελλα. Η διακόσμηση σπάνια εμφανίζεται. Η ρυτιδωτή και αυλακωτή κεραμική αποτελεί την κύρια διακοσμημένη κατηγορία. Πιο σπάνια απαντούν οι εμπιέσεις και οι εγχαράξεις, ενώ απουσιάζει πλήρως η γραπτή. Η γενική εικόνα της κεραμικής παραπέμπει στις φάσεις Σιταγροί IV (Sherratt 1986, 434-5 · Gardner 2003, 290-291), Ντικιλί Τας IIIA (Séfériadès 1983, 657-662,675-6 · Παπαδόπουλος 1992, 252) και Πεντάπολη I (Γραμμένος 1983, 95-8,128). Εμφανίζει αναλογίες με την κεραμική του σπηλαίου Ορφέα Αλιστράτης (Κονταξή κ.ά. 2006, 58), του Αγίου Ιωάννη Θάσου (Παπαδόπουλος κ.ά. 2003, 58-59), αλλά και βορειότερα, οικισμών της κοιλάδας του Στρυμόνα (Chohadziev 2001). Η κεραμική της δεύτερης φάσης θεωρείται προ-τρωική και παρουσιάζει εμφανείς επιρροές από τις πρώιμες φάσεις του πολιτισμικού συμπλέγματος Baden, που κυριαρχεί σε πολλές περιοχές της Βαλκανικής κατά τη μετάβαση από τη νεολιθική στην πρώιμη εποχή του χαλκού (Παπαδόπουλος 2002, 72,231-232 · Γραμμένος 1983, 127). Μεμονωμένα παραδείγματα κεραμικής παραπέμπουν σε πρωιμότερους πολιτισμούς της νεότερης νεολιθικής II, με κύριο εκφραστή το πολιτισμικό φαινόμενο Krivodol-Salkutsa-Bubani, το οποίο ανιχνεύεται και σε άλλες σπηλαίες θέσεις της ευρύτερης περιοχής (Τρανταλίδου κ.ά. 2007α, 62) και επηρεάζει το χώρο της ανατολικής Μακεδονίας και της νοτιοδυτικής Βουλγαρίας προς τα τέλη της 5ης χιλιετίας και μέχρι τις αρχές της 4ης (Todorova 2003). Άλλοι κεραμικοί τύποι, που θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως νεωτερίζοντες, εξακολουθούν να εμφανίζονται και αργότερα μέσα στην πρώιμη εποχή του χαλκού.

Από τη δεύτερη φάση χρονολογήθηκαν με τη μέθοδο του ^{14}C 11 δείγματα απανθρακωμένων υλικών, προερχόμενα από το σύνολο σχεδόν της ανασκαμμένης έκτασης (Maniatis κ.ά. 2010). Καλύπτουν ένα ευρύ χρονολογικό φάσμα, μεταξύ 3340 και 2900π.Χ. περίπου, με βαθμονομημένες τιμές. Οι ραδιοχρονολογήσεις τοποθετούν αυτή τη φάση του σπηλαίου «Καταρράκτες» στις αρχές της πρώιμης εποχή του χαλκού (ΠΕΧ Ι), της οποίας η διάρκεια υπολογίζεται για την ανατολική Μακεδονία μεταξύ 3300/3200 και 2900/2800π.Χ. (Maran 1998, 158, πίν.81 · Manning 1995), επιτρέποντας το συγχρονισμό της με τη φάση IV των Σιταγρών (Nikolova 1999, 191) και πιθανόν με τη φάση I της Πεντάπολης (Γραμμένος 1983, 123,128). Επίσης, χρονολογικά φαίνεται να συμπίπτει με τον Άγιο Ιωάννη στη Θάσο (Παπαδόπουλος κ.ά. 2003, 58-59) και με τις φάσεις XIII έως VII του Ezero (Boyadziev

Εικ. 18. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Φάση της νεότερης νεολιθικής ΙΙ. Άποψη της ανασκαφικής τομής.

1995, 153-5) στη βουλγαρική Θράκη.

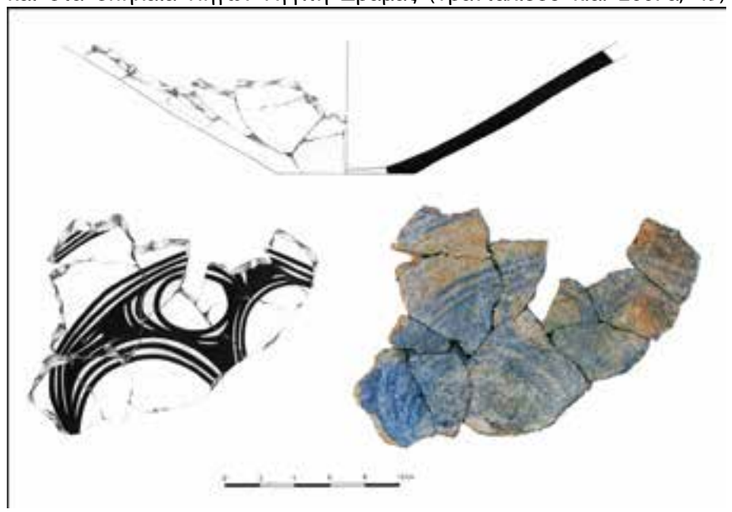
Μια πρωιμότερη προϊστορική φάση χρήσης εντοπίστηκε εντελώς αποσπασματικά σε μικρή απόσταση από το δυτικό τοίχωμα της βραχοσκεπής. Στο σημείο αυτό και εντός των ορίων υφιστάμενης λαθρανασκαφής, διανοίχθηκε τομή διαστάσεων 1Χ1μ. [25][εικ.18]. Σε βάθος 1,70μ. περίπου από την επιφάνεια και ύστερα από την αφαίρεση ενιαίας επίχωσης[26], βρέθηκε καστανό ανοιχτό αμμώδες χώμα, με περιεκτικότητα σε λατύπες και κροκάλες, συνολικού πάχους 0,60μ. περίπου. Στο στρώμα αυτό περικλείεται τμήμα επιφάνειας από πηλόχωμα και άνθρακες, πάχους μόλις 3εκ. Δεν είναι σαφές αν πρόκειται για τμήμα δαπέδου ή κατάλοιπο πήλινης κατασκευής. Επισφαλής κρίνεται, επίσης, η ταύτιση ορισμένων οπών με πασσαλότρυπες. Η έλλειψη υπερκείμενων στρωματογραφικών δεδομένων δεν επιτρέπει τον ακριβή συσχετισμό του στρώματος με τις δύο οψιμότερες προϊστορικές φάσεις.

25 Η αρχική ανασκαπτόμενη έκταση προοδευτικά περιορίζεται σημαντικά λόγω της αποκάλυψης ογκόλιθων από βόρεια και δυτικά.

26 Δεν διαπιστώθηκαν σαφείς στρωματογραφικές εναλλαγές. Το γεγονός αυτό οφείλεται εν μέρει στην αναμόχλευση των επιχώσεων από τους λαθρανασκαφείς, κυρίως, όμως, στην ιδιαιτερότητα του σημείου αυτού της βραχοσκεπής λόγω της γειτνίασης με τον κώνο κορημάτων και τα τοιχώματα του σπηλαίου (βλ. και υποσημ. 15).

Τα μοναδικά κινητά ευρήματα αυτού του στρώματος ήταν λιγοστά θραύσματα μεγάλου ανοιχτού αγγείου, μικρή ποσότητα οστών, ένας οστέινος οπέας και ένα λίθινο λειασμένο εργαλείο, ίσως στιλβωτήρας. Το αγγείο είναι διακοσμημένο εσωτερικά με καμπυλόγραμμα μοτίβα γραφίτη[27] [εικ.19]. Η διακόσμηση με γραφίτη, απούσα από την κεραμική της πρώιμης εποχής του χαλκού (Παπαδόπουλος 2002, 229-230 · Evans 1986, 411), τοποθετεί το στρώμα στη νεότερη νεολιθική ΙΙ περίοδο. Είναι χαρακτηριστική της φάσης ΙΙ του Ντικιλί Τας (Séfériadès 1983, 653-5,675 · Κουκούλη-Χρυσανθάκη – Ρωμιοπούλου 1992, 232 · Demoule 2004, 70), όπως και του πολιτισμού Σλατίνο στην περιοχή άνω ρου του Στρυμόνα (Chohadziev 2006, 61,65-7, σχ.85,92-8). Ο πολιτισμός «Ντικιλί Τας-Slatino», σύμφωνα με την H. Todorova, «σφραγίζει» το α΄ μισό της 5ης χιλιετίας για την ανατολική Μακεδονία και τη νοτιοδυτική Βουλγαρία, χαρακτηρίζοντας και αρκετές σπηλαίες θέσεις (Todorova 2003, 289). Στην ανατολική Μακεδονία και τη Θράκη εντοπίζεται στις φάσεις ΙΙΙ των Σιταγρών (Evans 1986, 397-400 · Gardner 2003, 288-290) και IV της Παραδημής (Bakalakis – Sakellariou 1981, 14,27-28), στον Παράδεισο (Hellström 1987, 135), στο Κρυονέρι Σερρών (Μαλαμίδου 1999, 517), στα Λιμενάρια Θάσου (Μαλαμίδου – Παπαδόπουλος 1997, 566), στη γειτονική θέση του Μαύρου Βράχου Σιδηροκάστρου (Περιστέρη – Χαλκιοπούλου 2007, 130), καθώς και στα σπήλαια Πηγών Αγγίτη Δράμας (Τρανταλίδου κ.ά. 2007α, 49)

27 Το μοτίβο είναι σύνθετο, αποτελούμενο από κύκλους και δέσμες καμπύλων γραμμών. Ο γραφίτης έχει ως επί το πλείστον απολεπιστεί, αφήνοντας θαμπό ίχνος στο πορτοκαλόχρωμο βάθος.



Εικ. 19. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Φάση της νεότερης νεολιθικής ΙΙ. Αγγείο με διακόσμηση γραφίτη.

· Κουκούλη-Χρυσανθάκη κ.ά. 1997, 693-4) και με την περίοδο Gumelnitsa-Karanovo VI (Παπαδόπουλος 2002, 65-6).

Στην τομή διαστάσεων 1Χ2μ., όπου εντοπίστηκε τμήμα του κτίσματος Β4, το δάπεδο καθαιρέθηκε και συνεχίστηκε η ανασκαφή σε βάθος. Σκοπός αυτής της δοκιμαστικής, πλέον, τομής ήταν να διερευνηθεί η στρωματογραφία των επιχώσεων που προηγήθηκαν χρονικά της δεύτερης προϊστορικής φάσης. Η απρόσμενη, όμως, αποκάλυψη ογκόλιθου[28] δεν επέτρεψε την πρόοδο των εργασιών. Στην περιορισμένη υπολειπόμενη έκταση διαπιστώθηκε η παρουσία διαδοχικών λεπτών στρωμάτων, όπου εναλλάσσονται αργιλικές επιχώσεις με ενστρώσεις οργανικής προέλευσης. Το περιορισμένο ανασκαφικό δείγμα και τα ελάχιστα κινητά ευρήματα που προήλθαν από αυτές τις επιχώσεις[29] δεν επαρκούν για την αξιοποίηση της απόλυτης χρονολόγησης ενός δείγματος άνθρακα (6025-5890π.Χ.) ή για την εξαγωγή οποιονδήποτε άλλων συμπερασμάτων.

Οι προϊστορικές επιχώσεις του σπηλαίου χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους από την πλήρη απουσία μετάλλινων ευρημάτων. Αυτή η διαπίστωση επιβεβαιώνει τον κανόνα της σπανιότητας εμφάνισης αντικειμένων από χαλκό ή ορείχαλκο στην ανατολική Μακεδονία, ακόμη και κατά την πρώιμη εποχή του χαλκού, και της εμμονής στη νεολιθική παράδοση των λίθινων και οστέινων τέχνεργων (Malamidou 1997, 337-8). Μια γενικότερη ερμηνεία για την ένδεια ή απουσία της κατηγορίας αυτής ευρημάτων σε θέσεις εγκατάστασης, ακόμη και ως απορριμμάτων, είναι η διατήρηση της αξίας τους ως πρώτης ύλης (Hochstetter 1987, 11-14). Περιορισμένη είναι, τέλος, η ποσότητα οστεολογικού υλικού[30] και, κυρίως, πελεκητών εργαλείων και αντικειμένων κόσμησης.

Το <u>έγκοιλο Β</u> αποτέλεσε στο παρελθόν προσφιλές πεδίο δράσης λαθρανασκαφέων. Για το λόγο αυτό δόθηκε προτεραιότητα στην εκτέλεση εργασιών αποχωμάτωσης και εν τέλει διευθέτησης των

28 Παραμένει αδιευκρίνιστο αν πρόκειται για κατακρημνισμένο ή κατά χώραν τέμαχος του μητρικού πετρώματος.

29 Λιγοστή κεραμική, ένα λίθινο εργαλείο, ίσως τριπτήρας, και δύο λίθινοι πεσσοί.

30 Έχει εξεταστεί ένα εξαιρετικά μικρό δείγμα του οστεολογικού υλικού, μέρος του οποίου, μάλιστα, προέρχεται από μη στρωματογραφημένες επιχώσεις. Σημαντική αντιπροσώπευση έχουν τα αιγοπρόβατα, τα βοοειδή, οι χοίροι-αγριόχοιροι και τα ελάφια. Σπανιότερα απαντούν τα ποτάμια ψάρια, τα πτηνά, τα ερπετά και τα μαλάκια.

Εικ. 20. Σπήλαιο «Καταρράκτες». Άποψη του εγκοίλου Β (α) και ευρημάτων που προέρχονται απ' αυτό (β).

31 Ως επί το πλείστον αποθηκευτικών αγγείων.

32 Στη δυτική Βουλγαρία και στη βουλγαρική Ροδόπη από τις αρχές ήδη της 5ης χιλιετίας διαπιστώνεται χρήση των σπηλαίων, που κορυφώνεται στη λεγόμενη «μεταβατική» περίοδο (μεταξύ της χαλκολιθικής περιόδου και της πρώιμης εποχής του χαλκού), πρακτική που εξακολουθεί και κατά τη διάρκεια της πρώιμης εποχής του χαλκού (Todorova 2003). Αυτή η αθρόα χρήση των σπηλαίων έχει ερμηνευτεί για την περιοχή της Ροδόπης και της νοτιοδυτικής Βουλγαρίας ως κίνηση των πληθυσμών που υπαγορεύτηκε από τις δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες.

33 Σπήλαια Πηγών Αγγίτη και Λιβαδοπόταμου (Τρανταλίδου κ.ά. 2007α, 59-63 · Τρανταλίδου κ.ά. 2007β, 589-593).

πολλών λαθρανασκαφικών τομών. Από τις αναμοχλευμένες επιχώσεις περισυλλέχθηκε πληθώρα κινητών ευρημάτων, κυρίως κεραμική ιστορικών και προϊστορικών χρόνων[31], όπου ξεχωρίζει ένα ακέραιο μικρό μόνωτο κύπελλο με εγχάρακτη διακόσμηση, της προχωρημένης πρώιμης εποχής του χαλκού [εικ.20β].

Στις αδιατάρακτες θέσεις που απέμειναν, κυρίως κοντά στα τοιχώματα, το επιφανειακό στρώμα χαρακτηρίζεται από την παρουσία πλήθους κεραμικής. Οι υποκείμενες αποθέσεις δε, σημαντικού πάχους, εμφανίζουν χαρακτηριστικές εναλλαγές λεπτόκοκκων τεφρόλευκων και καστανέρυθρων στρώσεων [εικ.20α]. Η σχέση τους με τα αρχαιολογικά στρώματα της βραχοσκεπής δεν έχει προς το παρόν προσδιοριστεί.

Είναι βέβαιο ότι το σπήλαιο «Καταρράκτες» Σιδηροκάστρου αποτέλεσε διαχρονικά ένα ελκυστικό και φιλόξενο περιβάλλον, που χρησιμοποιήθηκε ποικιλοτρόπως από τον άνθρωπο. Ωστόσο, τα αρχαιολογικά δεδομένα και κυρίως οι οργανωμένες οικιστικές δομές αναδεικνύουν κατά βάση τη συστηματική χρήση του σε περιόδους της προϊστορίας, ταυτόχρονα, μάλιστα, με μια γενικευμένη τάση χρήσης των σπηλαίων στην περιοχή αυτή της βαλκανικής χερσονήσου[32]. Όπως είναι, λοιπόν, φυσικό, η ένταξή του στους πρόχειρους εποχικούς καταυλισμούς κτηνοτρόφων, άποψη που έχει υποστηριχτεί για άλλα σπήλαια με προϊστορική χρήση[33], δεν διατηρεί πολλές πιθανότητες. Ούτε θα έπρεπε να αντιμετωπιστεί a priori ως μια δευτερεύουσα, δορυφορική θέση, όπου θα λάμβαναν χώρα δραστηριότητες περιορισμένου κοινωνικο-οικονομικού φάσματος. Αντίθετα, τα αρχαιολογικά κατάλοιπα, καλοδιατηρημένα μέσα στο προστατευτικό «κέλυφος» του σπηλαίου, στοιχειοθετούν τη μακρόχρονη παρουσία μιας οργανωμένης, αν και «μικρογραφικής», κοινωνίας, η οποία λειτουργεί διαδραστικά στο «κάδρο» του προϊστορικού γίγνεσθαι της βαλκανικής και εν μέρει το διαμορφώνει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<u>Ελληνική Βιβλιογραφία</u>

—Γραμμένος Δ., «Ανασκαφή σε οικισμό της εποχής χαλκού (πρώιμης) στην Πεντάπολη του Νομού Σερρών», Αρχαιολογική Εφημερίς 1981, Χρονικά, Αθήνα 1983, 91-153.

—Κονταξή Χ., Γιαννόπουλος Β., Καζνέση Α., «Το σπήλαιο του «Ορφέα» Αλιστράτης Σερρών και η ευρύτερη περιοχή: πρώτες σπηλαιολογικές και αρχαιολογικές έρευνες», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 18 (2004), Θεσσαλονίκη 2006, 57-62.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη Χ., «Οικισμός της πρώιμης εποχής του χαλκού στη Σκάλα Σωτήρος Θάσου», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 1 (1987), Θεσσαλονίκη 1990, 389-406.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη Χ., «Ανασκαφή Σκάλας Σωτήρος 1990», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 4 (1990), Θεσσαλονίκη 1993, 531-545.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη Χ., Ρωμιοπούλου Κ., «Οι ανασκαφές στον ελληνικό τομέα του προϊστορικού οικισμού Ντικιλί Τας (1961-1967)», Διεθνές Συνέδριο για την Αρχαία Θεσσαλία στη Μνήμη του Δημήτρη Ρ. Θεοχάρη, Δημοσιεύματα Αρχαιολογικού Δελτίου, αρ. 48, Αθήνα 1992, 226-248.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη Χ., Ασλάνης Ι., Κωνσταντοπούλου Φ., «Προμαχώνας – Topolnica. Ένα πρόγραμμα ελληνοβουλγαρικής συνεργασίας», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 6 (1992), Θεσσαλονίκη 1995, 561-575.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη Χ., Treuil R., Μαλαμίδου Δ., «Προϊστορικός οικισμός Φιλίππων «Ντικιλί Τας», Δέκα χρόνια ανασκαφικής έρευνας», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 10Α (1996), Θεσσαλονίκη 1997, 681-704.

—Κουλίδου Σ., Μυτελέτσης Μ., Σύρος Α., Τσαγκούλη Χ., «Καταρράκτες (Φράγμα) Σιδηροκάστρου Ν. Σερρών 2006», Αρχαιολογικό Δελτίο 61 (2006) (υπό έκδοση).

—Λαζαρίδης Γ., Μελέτη των σπηλαιομορφών της λεκάνης του Κρουσοβίτη ποταμού, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο

Θεσσαλονίκης 2004.

—Μαλαμίδου Δ., «Ανασκαφή στον προϊστορικό οικισμό «Κρυονέρι» Ν. Κερδυλλίων», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 11 (1997), Θεσσαλονίκη 1999, 509-522.

—Μαλαμίδου Δ., Παπαδόπουλος Σ., «Ανασκαφική έρευνα στον προϊστορικό οικισμό Λιμεναρίων Θάσου», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 7 (1993), Θεσσαλονίκη 1997, 559-572.

—Μαλαμίδου Δ., Παπαδόπουλος Σ., «Προϊστορικός οικισμός Λιμεναρίων: η πρώιμη εποχή του χαλκού», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 11 (1997), Θεσσαλονίκη 1999, 585-596.

—Μπελογιάννη Μ., «Η καλαθοπλεκτική και ψαθοπλεκτική δραστηριότητα ως αρωγός στην ερμηνεία χρήσης των σπηλαίων», Άνθρωπος και Σπηλαιοπεριβάλλον, Α' Πανελλήνιο Σπηλαιολογικό Συνέδριο, Αθήνα 1998, 103-106.

—Μυτελέτσης Μ., Σύρος Α., «Καταρράκτες (Φράγμα) Σιδηροκάστρου Ν. Σερρών 2007-8», Αρχαιολογικό Δελτίο 63 (2008) (υπό έκδοση).

—Μυτελέτσης Μ., Σύρος Α., «Σπήλαιο στη θέση Καταρράκτες. Ανασκαφή 2008-2010», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 24 (2010) (υπό έκδοση).

—Παντή Α., Μπαχλάς Β., «Ανασκαφή στο σπήλαιο «Πολυφήμου» Μαρώνειας Ν. Ροδόπης κατά το 2007, Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 21 (2007), Θεσσαλονίκη 2010, 465-470.

—Παπαδόπουλος Σ., «Από τη Νεότερη Νεολιθική στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού στον οικισμό του Ντικιλί Τας: Το πρόβλημα της κεραμεικής διαφοροποίησης», Διεθνές Συνέδριο για την Αρχαία Θεσσαλία στη Μνήμη του Δημήτρη Ρ. Θεοχάρη, Δημοσιεύματα Αρχαιολογικού Δελτίου, αρ. 48, Αθήνα 1992, 249-256.

—Παπαδόπουλος Σ., Η μετάβαση από τη Νεολιθική στην Εποχή του Χαλκού στην Ανατολική Μακεδονία, Αθήνα 2002.

—Παπαδόπουλος Σ., Αριστοδήμου Γ., Κουγιουμτζόγλου Δ., Μεγαλούδη Φ., «Η τελική νεολιθική και η πρώιμη εποχή του χαλκού στη Θάσο: Η ανασκαφική έρευνα στις θέσεις Άγιος Ιωάννης και Σκάλα Σωτήρος», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 15 (2001), Θεσσαλονίκη 2003, 56-65.

—Παπαφιλίππου-Πέννου Ε., Δυναμική εξέλιξη και σύγχρονες εξωγενείς διεργασίες του υδρογραφικού συστήματος της ταφρολεκάνης των Σερρών, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης 2004.

—Πέννος Χ., Βαξεβανόπουλος Μ., Σύρος Αν., Μυτελέτσης Μ., Πεχλιβανίδου Σ., Βλασταρίδης Ι., «Γένεση και Εξέλιξη των Σπηλαίων στην περιοχή Καταρράκτες Σιδηροκάστρου, Ν. Σερρών. Γεωαρχαιολογική Προσέγγιση», 5ο Συμπόσιο Αρχαιομετρίας της Ελληνικής Αρχαιομετρικής Εταιρείας, Αθήνα 2008 (υπό έκδοση).

—Περιστέρη Κ., Χαλκιοπούλου Β., «Πρώτη ανασκαφική έρευνα στο Σιδηρόκαστρο στη θέση «Μαύρος Βράχος» κατά το 2005», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 19 (2005), Θεσσαλονίκη 2007, 129-134.

—Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., Βαξεβανόπουλος Μ., Κουλίδου Σ., Σύρος Α., «Καταρράκτες (Φράγμα) Σιδηροκάστρου 2004», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 18 (2004), Θεσσαλονίκη 2006, 63-71.

—Στρατούλη Γ., «Μεταξύ πηλών, πλίνθων και πασσάλων, μαγνητικών σημάτων και αρχαιολογικών ερωτημάτων: τάφροι οριοθέτησης και θεμελίωσης στον νεολιθικό οικισμό της Αυγής Καστοριάς», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 19 (2005), Θεσσαλονίκη 2007, 595-603.

—Σύρος Α., Τσαγκούλη Χ., Μυτελέτσης Μ., Βλασταρίδης Ι., «Σπήλαιο στη θέση "Καταρράκτες-Φράγμα" Σιδηροκάστρου 2007», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 21 (2007), Θεσσαλονίκη 2010, 355-362.

—Τρανταλίδου Κ., Σκαράκη Β., Καρά Ε., Ντίνου Μ., «Στρατηγικές επιβίωσης κατά την 4η χιλιετία: στοιχεία από την εγκατάσταση στην ανατολική όχθη του Αγγίτη», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 19 (2005), Θεσσαλονίκη 2007, 45-80.

—Τρανταλίδου Κ., Καρκάνας Π., Μπελεγρίνου Ε., Χατζηθεοδώρου Θ., «Σπήλαιο σε μια σημαντική δίοδο της δυτικής Μακεδονίας, στο φαράγγι του Λιβαδοπόταμου. Πρώτη παρουσίαση», Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και τη Θράκη 19 (2005), Θεσσαλονίκη 2007, 579-594.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

—Bakalakis G., Sakellariou A., Paradimi, Mainz 1981.

—Boyadziev Y., «Chronology of prehistoric cultures in Bulgaria», στο Bailey D., Panayotov I. (εκδ.), Prehistoric Bulgaria, Monographs in World Archaeology no. 22, Madison Wisconsin 1995, 149-191.

—Chohadziev S., Vaksevo, Praistoricheski Selishta (Βάξεβο, Προϊστορικές θέσεις εγκατάστασης), Veliko Turnovo 2001.

—Chohadziev S., Slatino. Prehistoric settlements, Veliko Turnovo 2006.

—Demoule J.-P., «Les recipients en céramique du Néolithique Récent (Chalcolithique): description, evolution et contexte régional», στο R. Treuil (εκδ.), Dikili Tash, village préhistorique de Macédoine orientale, I. Fouilles de Jean Deshayes (1961-1975), vol. 2 (BCH Suppl. 37), Athènes 2004, 63-270.

—Evans K. R., «The Pottery of Phase III», στο Renfrew C., Gimbutas M. and Elster E. (εκδ.), Excavations at Sitagroi, A Prehistoric Village in Northeast Greece, vol. 1, Monumenta Archaeologica 13, Los Angeles 1986, 393-428.

—Gardner E., «Technical analysis of the ceramics», στο Elster, E., and Renfrew, C. (εκδ.), Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968-1970, vol. 2: The Final Report, Monumenta Archaeologica 20, Los Angeles 2003, 283-295.

—Grebska-Kulowa M., Kulow I., «Prehistorical sites in the middle Struma river valley between the end of the VIIth mill. BC and the beginning of the 1st mill. BC», στο Todorova H., Stefanovich M., Ivanov G. (εκδ.) The Struma/Strymon river valley in prehistory, In the steps of James Harvey Gaul, vol. 2, Proceedings of the international symposium Strymon Praehistoricus, Sofia 2007, 279-296.

—Hellström P., «Conclusions», στο Hellström P. (εκδ.), Paradeisos, A late neolithic settlement in Aegean Thrace, Memoir 7, Stockholm 1987, 135-139.

—Hochstetter A., Kastanas, Die Kleinfunde, Prähistorische Archäologie in Sudosteuropa, Band 6, Berlin 1987.

—Malamidou D., «Eastern Macedonia during the Early Bronze Age», στο Doumas Chr. G., La Rosa V. (εκδ.), Η Πολιόχνη και η πρώιμη εποχή του Χαλκού στο Βόρειο Αιγαίο, Scuola Archeologica Italiana di Atene, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα 1997, 329-343.

—Maniatis Y., Tsirtsoni Z., Oberlin Chr., Darcque P., Koukouli-Chryssanthaki Ch., Malamidou D., Siros T., Miteletsis M., Papadopoulos Str., Kromer B., «New Radiocarbon Evidence for the Late Neolithic – Early Bronze Age Transition in South East Europe», 38th International Symposium on Archaeometry (ISA 2010), Florida, May 2010 (υπό έκδοση).

—Manning S. W., The Absolute Chronology of the Aegean Early Bronze Age: Archaeology, Radiocarbon and History, Monographs in Mediterranean Archaeology 1, Sheffield Academic Press, Sheffield 1995.

—Maran J., Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend v. Chr., Univeritätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Band 53, Bonn 1998.

—Nikolova L., «The Balkans in Later Prehistory. Periodization, Chronology and Cultural Development in the Final Copper and Early Bronze Age (Fourth and Third Millennia BC)», BAR International Series 791, Oxford 1999.

—Pernicheva L., «Prehistoric cultures in the middle Struma valley. Neolithic and eneolithic», στο Bailey D., Panayotov I. (εκδ.), Prehistoric Bulgaria, Monographs in World Archaeology no. 22, Madison Wisconsin 1995, 99-140.

—Psomiadis D., Dotsika E., Zisi N., Pennos Ch., Pechlivanidou S., Albanakis K., Syros A., Vaxevanopoulos M., «Geoarchaeological study of Katarraktes cave system (Macedonia, Greece): isotopic evidence for environmental alterations», Géomorphologie: relief, processus, environnement, n° 4 (2009), 229-240.

—Renfrew C., «Sitagroi in European Prehistory», στο Renfrew C., Gimbutas M., Elster E.S. (εκδ.), Excavations at Sitagroi. A Prehistoric Village in Northeast Greece, vol. 1, Monumenta Archaeologica 13, Los Angeles 1986, 477-485.

—Séfériadès M., «Dikili Tash: Introduction á la Préhistoire de la Macédoine Orientale», Bulletin de Correspondance Helenique107 (1983), 635-677.

—Sherratt A.G., «The Pottery of Phases IV and V: The Early Bronze Age», στο Renfrew C., Gimbutas M., Elster E.S. (εκδ.), Excavations at Sitagroi. A Prehistoric Village in Northeast Greece, vol. 1, Monumenta Archaeologica 13, Los Angeles 1986, 429-476.

—Tasic N., The Eneolithic Cultures of Central and West Balkans, Belgrade 1995.

—Todorova H., «Prehistory of Bulgaria», στο Γραμμένος Δ. (εκδ.), Recent Research in the Prehistory of the Balkans, Thessaloniki 2003, 257-328.

—Tringham R., Hunters, Fishers and Farmers of Eastern Europe, 6000-3000 BC, London 1971.

—Vajsov I., «Promachon-Topolnica. A typology of painted decorations and its use as a chronological marker», στο Todorova H., Stefanovich M., Ivanov G. (εκδ.) The Struma/Strymon river valley in prehistory, In the steps of James Harvey Gaul, vol. 2, Proceedings of the international symposium Strymon Praehistoricus, Sofia 2007, 79-120.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

The "Katarraktes» cave is located approximately 2kms northeast of the town of Sidirokastro, on the south bank of Kroussovitis river. It is composed of a large-dimensioned rock shelter and two chambers of unequal size.

The erosive phenomena, brought on by massive flood events and wind, accompanied by the almost persistent human activity were disastrous for the historic phases of occupation and, possibly, for some of the prehistoric ones. Historical antiquity is represented from scattered pits, most of which probably destined for setting large jars, and also small finds, mainly of the late Hellenistic period.

Three main phases of prehistoric occupation are displayed by the stratified deposits, two of the early Bronze Age and one of the Late Neolithic II period. The architecture of the first two ones falls into the Balkan tradition, with exclusive use of wattle and daub as construction materials.

The most recent phase, just under the surface stratum, includes two partly unearthed post houses with very few distinguished interior constructions (postholes, a hearth). The small finds category consists of pottery fragments, stone implements and a small amount of carbonized cereals. Concerning pottery, most commonly found are storage vessels, jars or bowls and, secondly, jugs and cups. The surface is rarely decorated with incised or impressed motifs. Storage vessels sometimes bear fingers impressed cordons. Radiocarbon dates (2893-2573 BC) set this phase in Early Bronze Age II.

The second phase's architectural data arise out of four partly unearthed timber frame structures. Their destruction layer is characterized by well-preserved massive evidence of fire, containing, among other things, a large amount of carbonized beams and fired clay fragments. Moreover, it is accompanied by a thick and widespread pile of breccias. The origins of this pile lies in the partial collapse of the rocky roof probably indicating the aims of destruction. Numerous interior features preserved in situ, including pits, an oven and a clay platform, were destined mostly for storage or food preparation procedures. Excavations also revealed a large quantity of small finds, such as pottery, plant and animal remains, implements of stone, bone and clay. Bowl is the dominant pottery shape, followed by storage vessels, urns, jars, cups and strainers. Concerning the pottery decoration, a preference to channeled surfaces is distinguished. Rarely figured are the impressed and incised, while painted decoration is entirely absent. According to the absolute dating, this phase of inhabitation lasted from 3340 until 2900BC, that is at the beginning of the early Bronze Age.

The earliest traces of occupation within the cave, dating back at the late fourth millennium (4343–4050BC), are detected in a very restricted section, approximately 1.70m under the surface soil. The most characteristic finding was a vase decorated with graphite curvilinear motifs.

Prehistoric layers are all characterized by the entire absence of metal objects, as well as by the rare occurrence in osteologic material and, especially, in chipped stone tools and jewellery.

Inside chamber B archeological layers have been blended and partly removed as a result of treasure hunters.

During restricted excavations, a lot of finds were collected, dating back to historic and prehistoric periods.

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 1.5.

Το νεκροταφείο της Ύστερης Εποχής Χαλκού στη Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου: ένα "σπάνιο" και "πολύτιμο" εύρημα

Μαγδαληνή Βάλλα

Το νεκροταφείο της Ύστερης Εποχής Χαλκού στη Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου: ένα "σπάνιο" και "πολύτιμο" εύρημα

Μ. Βάλλα*

Εικ. 1. Υπόλοιπο ταφικού περιβόλου, το μεγαλύτερο μέρος του οπ++

++> **Λεζάντες**

*ΙΣΤ΄ Εφορεία Προϊστορικών & Κλασικών Αρχαιοτήτων
++++++++

Η παράδοση δύο πήλινων φιαλόσχημων αγγείων[1] που σώζονταν τμηματικά, αποτέλεσε την αφορμή για μία ανασκαφική έρευνα με σωστικό χαρακτήρα σε μία μέχρι τότε άγνωστη και πολύ ενδιαφέρουσα θέση κοντά στο χωριό της Φαιάς Πέτρας. Μετά από μία μικρή δοκιμαστική έρευνα το 1998, σε δύο ανασκαφικές περιόδους, το 2000 και το 2002, αποκαλύφθηκε τμήμα νεκροταφείου της ύστερης εποχής χαλκού (Βάλλα 2000, Βάλλα 2002, Valla 2007).

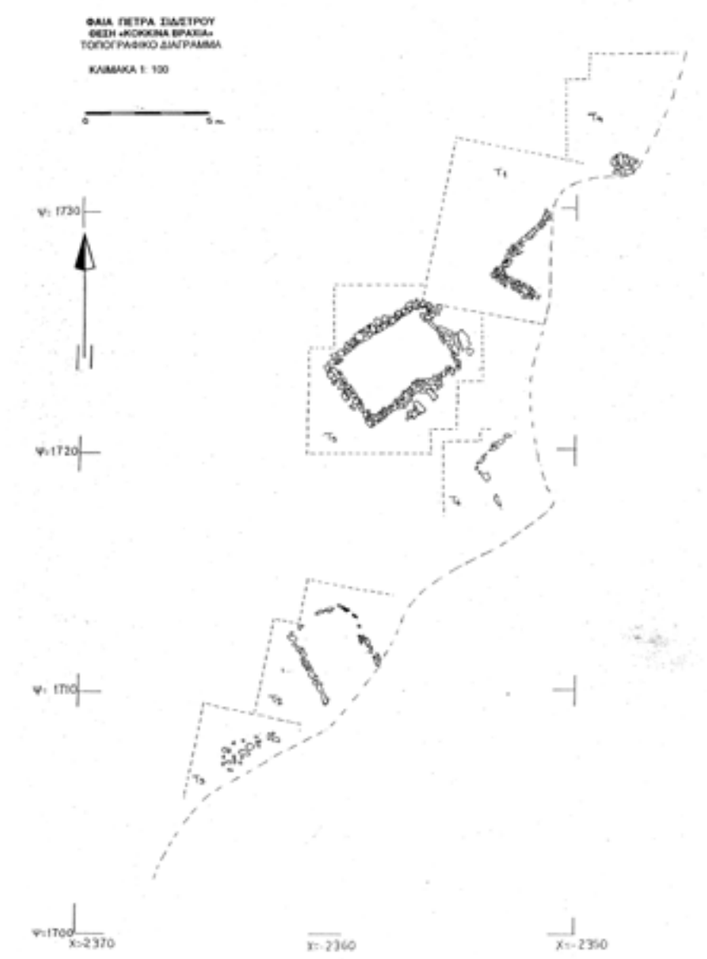
1 Η παράδοση έγινε το 1998 από τον Βασίλη Τρέντσιο, κάτοικο Φαιάς Πέτρας, τότε φοιτητή αρχαιολογίας στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, που υπέδειξε και τη θέση εύρεσής τους.

Το νεκροταφείο βρίσκεται σε δύσβατο πλάτωμα Δυτικά-Νοτιοδυτικά της Φαιάς Πέτρας και σε απόσταση ενός περίπου χιλιομέτρου σε ευθεία. Στα ανατολικά η κοίτη ενός ρέματος διακόπτει το πλάτωμα απότομα, δημιουργώντας έναν βαθύ γκρεμό, στον οποίο σταδιακά παρασύρονταν τα ευρήματα του νεκροταφείου (εικ.1). Η ανασκαφή περιορίστηκε στα όρια του πλατώματος ώστε να διασώσει το τμήμα του νεκροταφείου που κατέρρεε και ήταν αρκετή για να αποκαλύψει ευρήματα σχετικά με τη μορφή και την οργάνωσή του, τις ταφικές πρακτικές και στοιχεία για την οργάνωση της κοινωνίας των χρηστών του.

Στο νεκροταφείο συνηθίζεται η πρακτική του ενταφιασμού των νεκρών και ταυτόχρονα –αλλά σπανιότερα- γίνεται χρήση και της πρακτικής της καύσης. Συγκεκριμένα βρέθηκαν συνολικά τα οστά δώδεκα ατόμων διαφόρων ηλικιών και των δύο φύλων, εκ των οποίων τα έντεκα είχαν ενταφιαστεί και το ένα είχε αποτεφρωθεί (Τριανταφύλλου 2002, Valla et al., υπό έκδοση). Οι ταφές δεν ήταν μεμονωμένες. Η εναπόθεση των νεκρών γινόταν πάνω στο δάπεδο ενός επίπεδου και μεγάλου χώρου, ο οποίος δεν ξεπερνούσε τα δέκα τετραγωνικά μέτρα και οριζόταν από ορθογώνιου σχήματος περίβολο (εικ.2). Κάθε περίβολος φιλοξενούσε πολλαπλές ταφές, πιθανότατα οικογενειακές, αν και η κατανομή των νεκρών ανά περίβολο, λόγω του μικρού συνολικού αριθμού τους και της αποσπασματικής τους κατάστασης, δεν είναι πάντα ενδεικτική. Ακέραιος βρέθηκε μόνο ένας περίβολος, ο οποίος είχε εξωτερικές διαστάσεις 3,5 Χ 5 μέτρα, ενώ άλλοι τέσσερις που διασώθηκαν μόνο τμηματικά, φαίνεται ότι ήταν ελαφρώς μικρότεροι με εξωτερικές διαστάσεις περίπου 2,5 Χ 4 μέτρα. Το σχήμα των περιβόλων ήταν πάντοτε ορθογώνιο, αλλά ο τρόπος κατασκευής των πλευρικών τοιχωμάτων τους μπορεί να διαφέρει. Ο μοναδικός ακέραιος περίβολος, που είναι και ο μεγαλύτερος, αποτελείται από χαμηλά τοιχία κατασκευασμένα από αργούς λίθους σε τρεις σειρές με φροντισμένα εσωτερικά μέτωπα (εικ.3). Ένας ακόμη διέσωζε τμήματα χαμηλών συμπαγών τοιχωμάτων, ενώ οι πλευρές των υπολοίπων περιβόλων ορίζονταν από πέτρες διαφόρων μεγεθών όρθια και

Εικ. 2. Ταφικός περίβολος που σώζεται σχεδόν ακέραιος. Διακρίν+++

Εικ. 3. Ακέραιος ταφικός περίβολος με φροντισμένη κατασκευή.



Εικ. 4. Τοπογραφικό διάγραμμα των ανασκαμμένων ταφικών περιβόλ++

Εικ. 5. Ταφικός περίβολος σκεπασμένος με λίθους

Εικ. 6. Ταφικός περίβολος πριν την αφαίρεση των λίθων από το ε++

αραιά τοποθετημένες σε σειρά, στα όρια του διαμορφωμένου σκάμματος. Τα όρια και το σχήμα των περιβόλων είναι ευκρινή και τηρείται μία απόσταση περίπου δύο μέτρων μεταξύ τους. Η μακριά πλευρά τοποθετείται σε έναν από τους δύο κάθετους άξονες ΒΔ-ΝΑ ή ΒΑ-ΝΔ, με αποτέλεσμα ο προσανατολισμός τους να φαίνεται κοινός (εικ.4). Λιθορριπές κάλυπταν το εσωτερικό των περιβόλων είτε στο σύνολό τους (εικ.5), είτε τμηματικά (εικ.6).

Οι ταφές ήταν ελεύθερες και όχι μέσα σε λάκκο, καμία όμως δεν εντοπίστηκε στην αρχική της θέση. Στο εσωτερικό όλων ανεξαιρέτως των περιβόλων

Εικ. 7. Τμήμα ταφικού περιβόλου όπου διακρίνονται μαζεμένα οστ+++

τα οστά ήταν έντονα διαταραγμένα (εικ.7). Μόνο σε τρεις περιπτώσεις βρέθηκαν τμήματα σκελετών στην αρχική θέση ταφής[2], από τις οποίες φαίνεται ότι είχαν υιοθετηθεί και η ύπτια και η συνεσταλμένη στάση τοποθέτησης του νεκρού. Σε καμία περίπτωση δε φαίνεται η διαταραχή να οφείλεται στον παραμερισμό των σκελετών λόγω μεταγενέστερων ενταφιασμών, αλλά πρόκειται για εσκεμμένη πράξη, για τέλεση δηλαδή ταφικών πρακτικών μετά τον ενταφιασμό, που αφορούν στα οστά του νεκρού. Εκτός από την εσκεμμένη διαταραχή των οστών που διαπιστώθηκε σε όλες τις ταφές, η μετακίνηση συγκεκριμένων τμημάτων του σκελετού σε άλλη θέση και το «κάπνισμα» κάποιων οστών αποτελούν επίσης στοιχεία δευτερογενούς μεταχείρισης. Πιο συγκεκριμένα: διαταραχή και μετακίνηση των οστών διαπιστώθηκε σε όλους τους περιβόλους και αφορά στις εννέα ταφές, ενώ σε μερικές περιπτώσεις αυτό συνδυάστηκε με επανατοποθέτηση επιλεγμένων οστών του σκελετού, όπως με τη συγκέντρωση των κρανίων ή των άκρων. Τέλος διαπιστώθηκε ότι οστά τεσσάρων ατόμων είχαν δεχτεί την επίδραση

2 Στην πρώτη περίπτωση που αφορά σε ταφή αγοριού, αφέθηκαν στη θέση τους μόνο τα οστά των κάτω άκρων, στη δεύτερη ο σκελετός νεαρού κοριτσιού βρέθηκε στο πλάι με λυγισμένα γόνατα ενώ είχε μετακινηθεί το κρανίο, και τέλος τα οστά του επάνω μέρους του σκελετού ενός άνδρα συγκεντρώθηκαν στην περιοχή της κοιλιάς και εκεί κάηκαν σε πυρά.

Εικ. 8. Υπολείμματα καύσεων στο δάπεδο και στο εσωτερικό αγγεί+++

Εικ. 9. Τετράωτος αμφορέας με καλυκόσχημες απολήξεις στις λαβές

Εικ.10. Τετράωτος αμφορέας που φέρει εγχάρακτη διακόσμηση.

Εικ.11. Τετράωτη φιάλη που φέρει εγχάρακτη διακόσμηση.

φωτιάς, μετά την αποσύνθεση του σώματος. Η περίπτωση που μπορούμε να ανασυνθέσουμε καλύτερα είναι ενός άνδρα, του οποίου η ταφή δέχτηκε δευτερογενή μεταχείριση με τη συγκέντρωση των οστών του επάνω τμήματος του σκελετού στην περιοχή της λεκάνης και το κάψιμό τους σε επιτόπια πυρά. Γενικά μέσα στους περιβόλους οι περιοχές με υπολείμματα καύσεων δεν είναι σπάνιες. Εντοπίζονται είτε επάνω στο δάπεδο, είτε μέσα σε αγγεία (εικ.8) και υποδεικνύουν χρήση της φωτιάς σε πράξεις τελετουργικές το περιεχόμενο των οποίων δεν μπορούμε να ανασυνθέσουμε με ακρίβεια.

Τα αντικείμενα που βρέθηκαν μέσα στους περιβόλους ήταν ως επί τω πλείστον πήλινα χειροποίητα αγγεία με εντυπωσιακή εγχάρακτη διακόσμηση (εικ.9). Οι εγχαράξεις καλύπτονται από λευκή ή κιτρινωπή ένθετη ύλη δίνοντας ουσιαστικά την εικόνα της ανοιχτόχρωμης διακόσμησης σε σκούρο βάθος. Βρέθηκαν συνολικά είκοσι εννέα χειροποίητα πήλινα αγγεία διαφόρων μεγεθών και σχημάτων, εκ των οποίων φέρουν εγχάρακτη διακόσμηση τα είκοσι τέσσερα. Κυριαρχούν τα μεγάλα σε μέγεθος αγγεία που ανήκουν σε δύο σχήματα, ένα κλειστό -τετράωτοι αμφορείς με επίπεδη βάση, κωνικό λαιμό και εξωστρεφές χείλος (εικ.10)- και ένα ανοιχτό -τετράωτες φιάλες με ψηλή κωνική βάση και εξωστρεφές χείλος (εικ.11). Σε κάθε περίβολο είχε τοποθετηθεί από μία φιάλη, ενώ αμφορείς από δύο ή και τρεις. Οι άλλοι τύποι σχημάτων που συναντούμε είναι είτε μεμονωμένα παραδείγματα, είτε λίγα σε αριθμό. Έχουν βρεθεί διπλές φιάλες (εικ.12), ακόσμητη φιάλη με διχαλωτές λαβές, μικρή λοξότμητη (εικ.13) και μία ακόσμητη οπισθότμητη πρόχους, τμήματα σφαιρικών κανθάρων, αμφορίσκοι –ο ένας ακόσμητος- και τέλος δύο μυκηναϊκού τύπου ψευδόστομοι αμφορίσκοι (εικ.14). Αν και ο αριθμός των ταφών και των περιβόλων είναι μικρός, η κατανομή των αγγείων δεν φανερώνει ύπαρξη συσχέτισής τους με το φύλο ή την ηλικία.

Εικ.12. Διπλή φιάλη που φέρει εγχάρακτη διακόσμηση.

Εικ.13. Πρόχους με λοξότμητη προχοή.

Ενδιαφέρον εύρημα αποτελούν τα οστά ζώων, η εξέταση των οποίων έχει δείξει ότι αποτελούν τα υπολείμματα τμημάτων, μικρών σε ηλικία ζώων, αιγοπροβάτων και ενός μοσχαριού, που θα πρέπει να καταναλώθηκαν επί τόπου, στο πλαίσιο γευμάτων, στα οποία συμμετείχε μεγάλος αριθμός ατόμων (Valla et al. υπό έκδοση).

Πρακτικές που μπορεί να αφορούν στους αρχικούς ενταφιασμούς δεν είναι εύκολο να απομονωθούν και να διαχωριστούν, καθώς δεν εντοπίστηκαν πρωτογενείς ταφές. Ως εκ τούτου δεν μπορούμε να γνωρίζουμε με βεβαιότητα εάν και ποια αντικείμενα από αυτά που βρέθηκαν στο εσωτερικό των περιβόλων αποτελούσαν κτερίσματα που συνόδευσαν τον νεκρό κατά τον ενταφιασμό ή τοποθετήθηκαν κατά την τέλεση των μεταθανάτιων πρακτικών, ή εάν η κατανάλωση τροφής και οι πυρές που συμπεραίνονται από τα υπολείμματά τους, αποτελούν πρακτικές της πρωτογενούς ή της δευτερογενούς μεταχείρισης των νεκρών.

Με βάση τις ραδιοχρονολογήσεις και τη σχετική χρονολόγηση των ευρημάτων του, το νεκροταφείο είχε διάρκεια χρήσης λίγο μεγαλύτερη του ενός αιώνα, από τα μέσα περίπου του 14ου έως το τέλος του 13ου π.Χ. αιώνα, περίοδος που συμπίπτει με την ΥΕIIIα2 και ΥΕIIIβ της νότιας ηπειρωτικής Ελλάδας. Είναι το τέλος της ύστερης εποχής χαλκού, εποχή από την οποία οι γνώσεις μας κατά την τελευταία εικοσαετία έχουν διευρυνθεί μέσα από τις συστηματικές ανασκαφές οικισμών, όπως του Καστανά, της Ασσήρου, της Ολύνθου και της Τούμπας Θεσσαλονίκης στην κεντρική Μακεδονία, αλλά και νεκροταφείων, των περισσοτέρων στην περιοχή της δυτικής Μακεδονίας και της Πιερίας (Andreou, Fotiadis, Kotsakis 1996). Στην κεντρική Μακεδονία φαίνεται ότι έχει αναπτυχθεί ένα ιεραρχικό σύστημα διακοινοτικής οργάνωσης με κεντρικούς οικισμούς, ενώ σε ενδοκοινοτικό επίπεδο οι κοινοτικοί δεσμοί εμφανίζονται ενισχυμένοι μέσα από τον επιμελημένο χωροταξικό σχεδιασμό ή την κατασκευή ισχυρών ανδήρων (Wardle 1997, Andreou 2001, Andreou 2010). Κάτι ανάλογο για την περιοχή της ανατολικής Μακεδονίας δεν μπορεί να ειπωθεί, καθώς οι ελάχιστοι ανασκαμμένοι οικισμοί της περιοχής δεν έχουν ερευνηθεί σε έκταση (Κουκούλη-Χρυσανθάκη 1980, Κουκούλη-Χρυσανθάκη 1992, Seferiades 1983. Έχει διαπιστωθεί όμως ότι υπάρχει η τάση για μετακίνηση των οικισμών της εποχής σε εδάφη με μεγαλύτερα υψόμετρα και περισσότερο δυσπρόσιτα (Fotiadis 1985, Blouet 1986). Αντίθετα για την ταφική συμπεριφορά η περιοχή της ανατολικής Μακεδονίας προσφέρει πλουσιότερα δεδομένα. Τα πρώτα νεκροταφεία που γνωρίζουμε ανήκουν σε αυτή την περίοδο. Τα πιο κοντινά στη Φαιά Πέτρα είναι οι τύμβοι των Ποταμών και της Εξοχής στην περιοχή της Δράμας με καύσεις σε τεφροδόχα αγγεία (Γραμμένος 1979)[3] και το νεκροταφείο στο Σαντάνσκι (Alexandrov, Petkov, Ivanov 2007) της Βουλγαρίας, όπου ανασκάφηκαν μεμονωμένες ταφές σε λακκοειδείς τάφους. Με τα νεκροταφεία αυτά, εκτός της κεραμικής που αποτελεί τη βασική κτέριση των νεκρών, δεν υπάρχουν κοινά σημεία, αν και η χρονική απόσταση μεταξύ τους είναι πολύ μικρή[4]. Είναι χαρακτηριστικό ότι, σε αυτές τις λίγες περιπτώσεις νεκροταφείων που εμφανίζονται σε μία σχετικά περιορισμένη έκταση, διακρίνεται ποικιλία στη χωροοργάνωσή τους, στη μορφή των ταφικών κατασκευών και των ταφικών εθίμων και πρακτικών. Μεγαλύτερες αναλογίες παρουσιάζει το νεκροταφείο της Φαιάς Πέτρας με τα νεκροταφεία Κεντριά και Τσιγανάδικα του οικισμού Καστρί της Θάσου. Συγκεκριμένα στο νεκροταφείο Κεντριά υπάρχει μία ταφική κατασκευή (Κουκούλη-Χρυσανθάκη 1992, 37-50, 371, 372, fig.71) που τα δομικά της στοιχεία προσεγγίζουν αυτά της Φαιάς Πέτρας, ενώ στο νεκροταφείο Τσιγανάδικα εμφανίζεται επίσης με πολύ λίγα παραδείγματα καύσεων το φαινόμενο της συνύπαρξης των δύο εθίμων (Κουκούλη-Χρυσανθάκη, 1992, 657-60)[5] και ταυτόχρονα έχουν εντοπιστεί ανάλογα στοιχεία δευτερογενούς μεταχείρισης, διαταραχής και καπνίσματος των οστών (Κουκούλη-Χρυσανθάκη, 1992, 647).

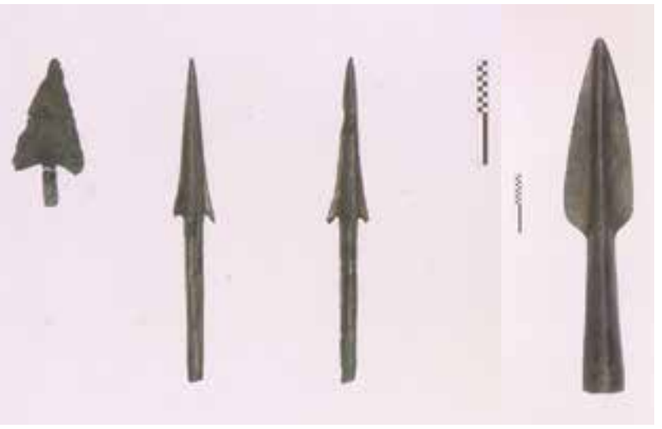
Περισσότερα νεκροταφεία της ΥΕΧ είναι γνωστά από τη δυτική Μακεδονία και την Πιερία (Ενδεικτικά Καραμήτρου-Μεντεσίδη 2000, Ζιώτα 2010, Χονδρογιάννη-Μετόκη 1998, Πουλάκη-Παντερμαλή

3 Η ύπαρξη τύμβων που συνοδεύεται από αποκλειστική χρήση της καύσης έχει αποδοθεί στην ένταξη της περιοχής σε πολιτιστικό κύκλο που χαρακτηρίζεται από κοινά ταφικά έθιμα και κυριαρχεί στην περιοχή της Ροδόπης (Jung 2007).

4 Χρονολογούνται στο τέλος της ΥΕΧ, στην αντίστοιχη της ΥΕIIIγ της νότιας Ελλάδας, αν και έχει προταθεί για τους τύμβους της Δράμας ότι ίσως είναι και πρωιμότεροι. (Κουκούλη Χρυσανθάκη 1992, 476-8).

5 Εδώ οι καύσεις εμφανίζονται αποκλειστικά στη φάση ΙΒ των νεκροταφείων που αντιστοιχεί με το τέλος της ΥΕIIIβ και κυρίως στην ΥΕIIIγ.

Εικ.14. Ψευδόστομος αμφορίσκος.



Εικ.15. Χάλκινες αιχμές βελών διαφόρων τύπων.

Εικ. 16. Χάλκινη αιχμή δόρατος

1987, Πουλάκη-Παντερμαλή 2003, Πουλάκη-Παντερμαλή κ.α. 2007) όπου διακρίνεται μεγαλύτερη ομοιογένεια στη μορφή και οργάνωση του χώρου, στα δομικά χαρακτηριστικά, αλλά και στις ταφικές πρακτικές και συμπεριφορές. Από την περιοχή της κεντρικής Μακεδονίας δεν υπάρχουν εντοπισμένα νεκροταφεία της εποχής, γεγονός που ίσως σχετίζεται με διαφορετική μεταχείριση των νεκρών και όχι με προβλήματα της έρευνας (Andreou 2010, 651)[6].

Στα νεκροταφεία της εποχής στον ευρύτερο χώρο της Μακεδονίας είναι πολύ ενδιαφέρουσα η εμφάνιση καινούριων στοιχείων, όπως οι περιπτώσεις διπλών και ομαδικών ταφών (π.χ. Πουλάκη-Παντερμαλή 1987, Κουκούλη-Χρυσανθάκη 1992) -αν και κυριαρχεί ο ενταφιασμός σε ατομικό τάφο-, και πρακτικών που έχουν να κάνουν με τη δευτερεύουσα μεταχείριση των νεκρών, συνηγορώντας στη δημιουργία ενός πιο σύνθετου ταφικού τελετουργικού. Ακόμη, τώρα στην κτέριση των νεκρών εντοπίζονται μεμονωμένα και ιδιαίτερα αντικείμενα, γενικά αντικείμενα ασυνήθιστα, στα οποία δε φαίνεται να έχει πρόσβαση το σύνολο των ενταφιασμένων ατόμων. Αυτά τα αντικείμενα είναι είτε χάλκινα όπλα και κοσμήματα, είτε κοσμήματα από σπάνια υλικά, όπως γυαλί και κεχριμπάρι, είτε μυκηναϊκά κεραμικά αγγεία που έχουν βρεθεί σε όλα τα νεκροταφεία της εποχής. Όλα αυτά συνθέτουν την εικόνα τοπικών κοινωνιών με εσωτερικές ανισότητες και ανταγωνιστική διάθεση σε ενδοκοινοτικό, και ίσως και σε διακοινοτικό, επίπεδο. Οι συνθήκες αυτές δεν είναι απίθανο να οδήγησαν στη δημιουργία ομάδων με κυριαρχικό ρόλο στις τοπικές κοινωνίες.

Σε αυτό το πλαίσιο μπορεί να ερμηνευτεί και η αύξηση της παρουσίας της μυκηναϊκής κεραμικής στους οικισμούς, η οποία ως σπάνιο και πολύτιμο απόκτημα ενισχύει τον σημαίνοντα ρόλο του κατόχου και επιδεικνύει την εξουσία και τη δύναμή του. Τα πολύτιμα σκεύη θα πρέπει να χρησιμοποιούνταν σε ιδιαίτερες περιστάσεις που θα περιελάμβαναν κοινά γεύματα, η οργάνωση των οποίων ενδυνάμωνε τους κοινοτικούς δεσμούς και ενίσχυε το κύρος των επιλεγμένων μελών της κοινότητας, τους κατόχους του σπάνιου και του πολύτιμου (Kiriatzi et al. 1997, Jung, 2002, Jung, 2003, Ανδρέου 2003). Τέτοιες πράξεις κοινοτικές κάποτε ενδύονται έναν τελετουργικό μανδύα και τελούνται συχνά σε χώρους που ενισχύουν τη συλλογική μνήμη, όπως στα νεκροταφεία, τα οποία συνδέονται άμεσα μέσω των προγονικών ταφών με την ιστορική μνήμη και με συμβολικά νοήματα, μη αναγνώσιμα αρχαιολογικά (Hamilakis 1997).

Συνοψίζοντας τα χαρακτηριστικά του νεκροταφείου της Φαιάς Πέτρας που το εντάσσουν στο κλίμα που περιγράφηκε παραπάνω μπορούμε να εντοπίσουμε τα εξής:

6 Γνωστά είναι μόνο νεκροταφεία της πρώιμης εποχής χαλκού με καύσεις σε τεφροδόχα αγγεία στην περιοχή της Χαλκιδικής, στη Νέα Σκιώνη (Τσιγαρίδα, Μανταζή 2003) και στο Κρυαρίτσι (Ασουχίδου, Μανταζή, Τσολάκης 1998, Ασουχίδου 2001), αλλά κανένα της ύστερης εποχής χαλκού. Η διατήρηση της συνήθειας του ενταφιασμού μέσα στους οικισμούς, πρακτική που εφαρμόζεται κατά κόρον στη νεολιθική, φαίνεται ότι δεν έχει εκλείψει στην κεντρική Μακεδονία, όπως δείχνει η ανεύρεση ταφών στον οικισμό της τούμπας Θεσσαλονίκης (Ανδρέου, Ευκλείδου, Τριανταφύλλου, υπό έκδοση).

α) Η θέση, η μορφή και η οργάνωσή του δεν είναι αποτέλεσμα τυχαίας επιλογής και σταδιακής μορφοποίησης αλλά σχεδιασμού και προϋπαρχόντων ορίων.

β) Στο χώρο των ταφικών κατασκευών τελούνται πράξεις με τη συμμετοχή μεγάλου τμήματος ή και του συνόλου της κοινότητας

γ) Έχει αναπτυχθεί ένα αρκετά πολύπλοκο και πλούσιο τελετουργικό που αφορά στη δευτερεύουσα μεταχείριση των νεκρών

δ) Το πλουσιότερο σε αριθμό είδος κτέρισης αποτελούν τα κεραμικά αγγεία, τα οποία, με την εξαίρεση τριών αγγείων, ανήκουν στην γνωστή κεραμική παράδοση της περιοχής και σε τύπους που συναντώνται συχνά κατά την εποχή Χαλκού στην Μακεδονία[7]. Αυτά αποτελούν κτέρισμα όλων των ταφικών περιβόλων.

ε) Υπάρχουν «σπάνια» κτερίσματα που είναι λίγα σε αριθμό, αλλά πολλά σε ποικιλία, δηλαδή τα δύο μυκηναϊκού τύπου πήλινα αγγεία, χάλκινα όπλα όπως αιχμές βελών (εικ.15), μαχαίρια και μία αιχμή δόρατος (εικ.16), χάνδρες από κεχριμπάρι, ελάχιστα χάλκινα κοσμήματα, διακόσμηση ενδύματος από χάλκινες εφηλίδες και δύο χρυσά δισκάρια (εικ.17).

Το νεκροταφείο της Φαιάς Πέτρας δεν είναι σπάνιο και πολύτιμο εύρημα λόγω της εύρεσης κάποιων μεμονωμένων αντικειμένων που συναντώνται σπάνια σε ανασκαφές νεκροταφείων ή οικισμών της εποχής, αλλά επειδή συμβάλλει στην σκιαγράφηση της πολιτισμικής φυσιογνωμίας και της οικονομικοκοινωνικής οργάνωσης της τοπικής κοινωνίας στην ύστερη εποχή χαλκού, συμμετέχοντας στους σύγχρονους προβληματισμούς της αρχαιολογικής έρευνας.

7 Το είδος αυτό της εγχάρακτης κεραμικής συναντάται στην κεντρική και ανατολική Μακεδονία σε οικισμούς και νεκροταφεία, αλλά η μεγαλύτερη ποικιλία σε σχήματα στην ανατολική έχει αποδοθεί στην ταφική της χρήση (B. Horejs 2007, 77 και σημ.477).

Εικ. 17. Χρυσά διακοσμητικά δισκάρια

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—S. Alexandrov, V. Petkov, G. Ivanov, The late Bronze Age necropolis in the town of Sandanski, southwest Bulgaria. Στο: H. Todorova, M. Stefanovich, G. Ivanov (eds) The Struma/Strymon River Valley in Prehistory, In the Steps of James Harvey Gaul, vol.2, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kjustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27/09-01/10/2004, Sofia 2007, 359-372

—S. Andreou, Exploring the patterns of power in the Bronze Age Settlements of Northern Greece. Στο: K. Branigan (ed.), Urbanism in the Aegean Bronze Age, Sheffield Studies in Aegean Archaeology, Sheffield 2001, 160-173.

—Σ. Ανδρέου, Η Μυκηναϊκή κεραμική και οι μακεδονικές κοινωνίες κατά την ύστερη εποχή του Χαλκού. Στο: N. Kyparssi –Apostolika, M. Papakonstantinou (eds.), The Periphery of the Mycenaean World. Proceedings of 2nd International Interdisciplinary Colloquium, Lamia 1999, Athens 2003, 191-210

—S. Andreou, Northern Aegean. Στο: E. H. Cline (eds.), Oxford Handbook of Bronze Age Aegean, Oxford 2010, 643-659

—S. Andreou, M. Fotiadis, K. Kotsakis, Review of Aegean Prehistory V: The Neolithic and Bronze Age of Northern Greece, AJA 100, 1996, 537-597

—Σ. Ανδρέου, Κ. Ευκλείδου, Σ. Τριανταφύλλου, Η πανεπιστημιακή ανασκαφή στην Τούμπα Θεσσαλονίκης κατά το 2009, ΑΕΜΘ 23, υπό έκδοση.

—Σ. Ασουχίδου, Καύσεις της Εποχής Χαλκού στη Μακεδονία. Στο: N. Stambolidis (ed.), Καύσεις στην εποχή του Χαλκού και την Πρώιμη Εποχή Σιδήρου, Ρόδος 29 Απριλίου- 2 Μαΐου 1999, Athens 2001, 31-46

—Σ. Ασουχίδου, Δ. Μανταζή, Σ. Τσολάκης, Ταφικός τύμβος Π.Ε.Χ. στο Κρυαρίτσι Συκιάς Ν. Χαλικιδικής, ΑΕΜΘ 12, 1998, 269-282

—B. Blouet, Development of the settlement pattern, 133-143. Στο: C. Renfrew, M. Gimbutas, A. Elster, eds. Excavations at Sitagroi: a prehistoric village in Northeastern Greece. Monumenta Archaeologica 13, Los Angeles, Institute of Archaeology, University of California, 1986, 139

—Α. Χονδρογιάννη-Μετόκη, Από την έρευνα των νεκροταφείων στην κοιλάδα του μέσου ρου του Αλιάκμονα. Στο: Μνείας Χάριν, τόμος στη μνήμη Μαρίας Σιγανίδου, 1998, 291-292.

—M. Fotiadis, Economy, ecology and settlement among subsistence farmers in the Serres Basin, North-eastern Greece, 5000-1000 B.C., 1985, PhD diss., Indiana University.

—Δ. Γραμμένος, Τύμβοι της Ύστερης Εποχής Χαλκού και άλλες αρχαιότητες στην περιοχή του Νευροκοπίου Δράμας, ΑΕ 1979, Χρονικά, 26-69.

—Y. Hamilakis, "Eating the dead: mortuary feasting and the politcs of memory in the Aegean Bronze Age societies". Στο K. Branigan (εκδ.), Cemetery and Society, 1997, 115-132.

—B. Horejs, Das prähistorische Olynth, Ausgrabungen in der Toumba Agios Mamas, 1994-1996. Die spätbronzezeitliche handgemachte Keramik der Schichten 13 bis 1. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Band 21, Rahden/Westf. 2007

—R. Jung, Η χρήση της μυκηναϊκής και πρωτογεωμετρικής κεραμικής στη Μακεδονία, ΑΕΜΘ 16, 2002, 34-46.

—R. Jung, Η μυκηναϊκή κεραμική της Μακεδονίας και η σημασία της. Στο: N. Kyparssi –Apostolika, M. Papakonstantinou (eds.), The Periphery of the Mycenaean World. Proceedings of 2nd International Interdisciplinary Colloquium, Lamia 1999, Athens 2003, 211-226.

—R. Jung, «Δως μου φωτιά» Woher Kamen die Brandbestattungsriten der Spätbronzezeitlichen Ägäis. Στο: I. Galanaki, H. Tomas, Y. Galanakis, R. Laffineur (eds), Between the Aegean and Baltic Seas. Prehistory across Borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age Interconnections and Contemporary Developments between the Aegean and the Regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe, University of Zagreb, 11-14 April 2005, AEGEUM 27, 2007, 215-232.

—Γ. Καραμήτρου-Μεντεσίδη, Αιανή 2000. Ανασκαφή νεκροταφείου Ύστερης Εποχής Χαλκού, ΑΕΜΘ 14, 2000, 591-606.

—Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη, Οικισμός της Ύστερης Εποχής Χαλκού στο Σταθμό Αγγίστας Σερρών, Ανθρωπολογικά 1, 1980, 54-85.

—Χ. Κουκούλη Χρυσανθάκη, Πρωτοϊστορική Θάσος, Αθήνα 1992.

—E. Kiriatzi, S. Andreou, S. Dimitriadis, K. Kotsakis, Co-existing traditions: handmade and wheelmade pottery in Late Bronze Age central Macedonia. Στο: R. Laffineur, P.P. Betancourt (eds.), TEXNH: Craftswomen, Craftsmen and Craftsmanship in the Aegean Bronze Age. Proceedings of the 6th International Aegean Conference, Philadelphia 1996, Aegeum 16, Liege 1997, 361-367.

—Ε. Πουλάκη-Παντερμαλή, Ανασκαφή Αγίου Δημητρίου Ολύμπου, ΑΕΜΘ 1, 1987, 201-208.

—Ε. Πουλάκη-Παντερμαλή, Η Πηγή της Αθηνάς στην περιοχή του Μακεδονικού Ολύμπου, ΑΕΜΘ 17, 2003, 459-463.

—Ε. Πουλάκη-Παντερμαλή, Σ. Κουλίδου, Ε. Παπαδοπούλου, Ε. Κλινάκη, Βάλτος Λεπτοκαρυάς: εγκατάσταση και νεκροταφείο της εποχής του χαλκού, ΑΕΜΘ 21, 2007, 185-190.

—M. Seferiades, Dikili Tash, Introduction à préhistoire de la Macédoine orientale, BCH 107, 1983 Suppl., 633-687

—Σ. Τριανταφύλλου, Αποτελέσματα της μελέτης του σκελετικού υλικού Φαιάς Πέτρας Σιδηροκάστρου, Α.Ε.Μ.Θ. 16, 2002, 165-170.

—Μ. Τσιγαρίδα, Δ. Μανταζή, Ανασκαφική έρευνα στην περιοχή της Νέας Σκιώνης Χαλκιδικής. ΑΕΜΘ 17, 2003, 369-378

—Μ. Βάλλα, Σωστική έρευνα σε νεκροταφείο Ύστερης Εποχής Χαλκού στη Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου, Α.Ε.Μ.Θ. 14, 2000, 99-108

—Μ. Βάλλα, Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου: νεότερα ευρήματα από την πρόσφατη έρευνα στο νεκροταφείο της Ύστερης Εποχής Χαλκού, Α.Ε.Μ.Θ. 16, 2002, 157-164

—M. Valla, A Late Bronze Age cemetery in Faia Petra, east of the Middle Strymon valley. Στο: H. Todorova, M. Stefanovich, G. Ivanov (eds) The Struma/Strymon River Valley in Prehistory, In the Steps of James Harvey Gaul, vol.2, Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus, Kjustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) and Serres-Amphipolis (Greece), 27/09-01/10/2004, Sofia 2007, 359-372.

—M.Valla, S.Triantaphyllou, P.Halstead, V.Isaakidou, Handling of death at the end of the Late Bronze Age: the case of Faia Petra, 13th c. BC, Eastern Macedonia, Greece. Στο: M. Lochner, F. Ruppenstein (eds.), Brandbestattungen von den mittleren Donau bis zur Ägäis zwischen 1300 und 750 v.Chr. Vienna, February 11–12, 2010. Vienna: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 224-241 (τυπώνεται)

—K. Wardle, The prehistory of Northern Greece: A geographical perspective from the Ionian sea to the Drama plain. Στο: Αφιέρωμα στον N.G.L. Hammond, Thessaloniki 1997, 524-5.

—Χ. Ζιώτα, Η δυτική Μακεδονία στην ύστερη τρίτη και στις αρχές της δεύτερης χιλιετίας π.Χ. Στο: A. P. Touchais, G. Touchais, S. Voutsaki, J. Wright (eds), Mesohelladika, La Grèce continentale au Bronze Moyen, Actes du collloque international organisé par l' École française d' Athènes, en collaboration avec l' American school of Classical Studies at Athens et le Netherlands Institute in Athens, Athènes, 8-12 Mars 2006, BCH Supplément, 52, Athènes 2010, 955-967.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 2.1.

Από τους Αρχαϊκούς στους Ρωμαϊκούς Χρόνους

Χρύσα Κουκούλη-Χρυσανθάκη

Από τους Αρχαϊκούς στους Ρωμαϊκούς Χρόνους

Χρύσα Κουκούλη-Χρυσανθάκη

++> Εικόνα

* Επίτιμη Έφορος Αρχαιοτήτων ckoukouli@gmail.com

1. Οι Αρχαικοί και οι Κλασσικοί Χρόνοι (700-350 π.Χ.)

Στα τέλη της Πρώιμης Εποχής του Σιδήρου και στην αρχή των Αρχαϊκών Χρόνων (Αρχές 7ου π. Χ. αιώνα) είχαν πλέον διαμορφωθεί τα θρακικά φύλα που προσδιόριζαν την πολιτιστική φυσιογνωμία της αρχαίας Θράκης, όπως την περιέγραψε ο Ηρόδοτος.

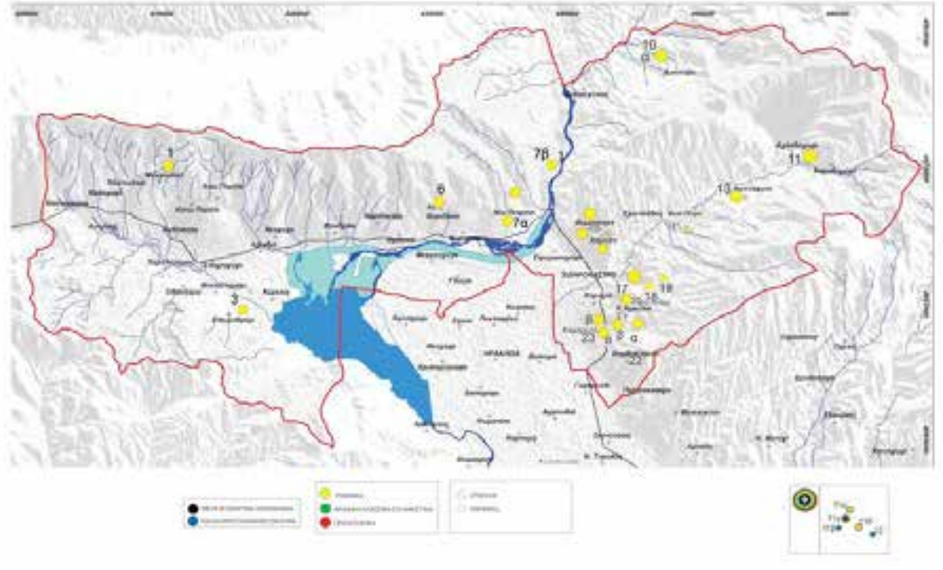
Τμήμα της οπωσδήποτε πολύμορφης και κατά τοπικές γεωγραφικές περιοχές πολιτιστικά διαφοροποιημένης αρχαίας Θράκης αποτελούσε και η σημερινή Ανατολική Μακεδονία ως την ενσωμάτωση της στο Βασίλειο της Μακεδονίας από τον Φίλιππο Β΄ μετά την κατάκτηση της Αμφίπολης (359 π.Χ) και την ίδρυση των Φιλίππων (356π.Χ.) **(**Εικ.1).

Από τις γραπτές πηγές και τα αρχαιολογικά ευρήματα, κυρίως νομίσματα και επιγραφές- πληροφορούμαστε για τα ονόματα και τον χώρο εξάπλωσης των θρακικών φύλων που κατοικούσαν στους Αρχαίους Χρόνους στη μεταξύ Στρυμόνος και Νέστου περιοχή με όρια εξάπλωσης ασαφή και αμφισβητούμενα, εφ όσον δεν υπάρχουν επαρκείς φιλολογικές και αρχαιολογικές μαρτυρίες.

Ισχυρή ως στα τέλη του 6ου πχ αιώνα ήταν στην Ανατολική Μακεδονία η παρουσία των ***Παιόνων***, ισχυρού φύλου,, του οποίου ο χώρος επικράτειας εκτός από τις περιοχές ανατολικά του Αξιού στα δυτικά του μέσου ρου του Στρυμόνα, κατοικούσαν και σε περιοχές της ανατολικής όχθης του ποτόμου ως Σιρροπαίονες στην περιοχή της σύγχρονης πόλης των Σερρών (αρχαία Σίρις). Ο Ηρόδοτος, ο οποίος περιγράφει την ***χώρα***ν των Παιόνων της περιοχής του Στρυμόνα ως ***πεπολισμένη***, παραθέτει το χρονικό της σθεναρής αντίστασης τους στους Πέρσες και την εκτόπιση τους στη Μ.Ασία από τον βασιλιά των Περσών Δαρείο Α΄ μετά την κατάκτηση της Θράκης και της Μακεδονίας. Παρά την μερική επιστροφή τους στην περιοχή του Στρυμόνα με το κίνημα του τυράννου της Μιλήτου Αρισταγόρα στη διάρκεια της Ιωνικής επανάστασης οι Παίονες δεν ανέκτησαν την αυτοτέλεια τους στην περιοχή του κάτω ρου του Στρυμόνα, αλλά ενσωματώθηκαν στα θρακικά φύλα, τα οποία είχαν διαμορφώσει εν τω μεταξύ τις τοπικές επικράτειες τους. Χαρακτηριστική περίπτωση είναι η αρχαία *Σίρις* η οποία στον Ηρόδοτο αναφέρεται ως *Παιονική* ενώ ο Τίτος Λίβυος την τοποθετεί στην *Οδομαντική χώρα* .

Οι εντοπισμένες από την αρχαιολογική έρευνα θέσεις αρχαίων οικισμών Ιστορικών Χρόνων στην περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής είναι ακόμα λίγες, προφανώς εξ αιτίας της περιορισμένης αρχαιολογικής έρευνας, επιφανειακής και ανασκαφικής **(**Εικ.2**)**.

Τα γεωγραφικά όρια του σημερινού Δήμου Σιντικής περιλαμβάνουν περιοχές, οι οποίες στους Αρχαίους Χρόνους μετά την απομάκρυνση των **Παιόνων** στα τέλη του 6ου π.Χ. αιώνα κατοικούνταν



Εικ. 2.Αρχαιολογικός χάρτης Δήμου Σιντικής.

Εικ. 3. Φαιά Πέτρα -Θέση «Βιζλίικα» Χάλκινα κοσμήματα Αρχαϊκών Χρόνων. Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών.

κυρίως από τα θρακικά φύλα των **Βισαλτών** και των **Οδομάντων**. Η πρόσφατη εντόπιση της *Ηράκλειας Σιντικής* στην περιοχή του Rubite στη ΝΔ Βουλγαρία θέτει τέλος στις μακρόχρονες συζητήσεις σχετικά με τη θέση της *Ηράκλειας Σιντικής* και αποτελεί ισχυρή ένδειξη για τον προσδιορισμό του κύριου χώρου εξάπλωσης των Σιντών, στον μέσο ρου του Στρυμόνα, μεταξύ των στενών του Ρούπελ και της Κρέσνα, όπως είχε υποστηρίξει η F. Papazoglou.

Στην περιοχή νότια των στενών του Ρούπελ, την οποία και η F.Papazoglou αναζητώντας την *Ηράκλεια Σιντική* είχε συμπεριλάβει στη χώρα των Σιντών, πρέπει να εντοπισθεί πλέον ένα τμήμα της ΒΔ Οδομαντικής στην ανατολική όχθη του Στρυμόνα και ένα τμήμα της Βόρειας Βισαλτίας στη δυτική όχθη του ποταμού, όπως άλλωστε περιγράφεται και στο σχετικό χωρίο του Στράβωνα: «*Οὐ μόνον δ' ὁ Ἄξιὸς ἐκ Παιόνων ἔχει τὴν ῥύσιν,ἀλλὰ καὶ ὁ Στρυμὼν ἐξ Ἀγριάνων γὰρ διὰ Μαίδων καὶ Σιντῶν εἰς τὰ μεταξὺ Βισαλτῶν καὶ Ὀδομάντων ἐκπίπτει*» Στράβων Fragm36, E.

Η ασάφεια οπωσδήποτε των ορίων της γεωγραφικής εξάπλωσης των Θρακικών φύλων συμπεριλαμβανομένων και των Σιντών δεν αποκλείει την εξάπλωση των Σιντών και νοτίως των στενών στην περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής, η οποία στην αρχαιότητα μοιράζονταν ανάμεσα στη Βισαλτία και την Οδομαντική και περιελάμβανε και ένα μέρος της μεταξύ Στρυμόνα και Νέστου *ορείου Θράκης*,όπου εντοπίζεται η αναζητούμενη *Παρώρεια*. (Εικ.1),

Η συστηματική και μόνιμη επαφή της περιοχής του σημερινού Δήμου Σιντικής με τον νοτιοελλαδικό κόσμο άρχισε με τον δεύτερο ελληνικό αποικισμό, ο οποίος στα τέλη 8ου-αρχες 7ου π.Χ. αιώνα μετέφερε συμπαγείς πληθυσμούς αποίκων από τα νησιά του Αιγαίου και από τα δυτικά παράλια της Μ. Ασίας στα παράλια της αρχαίας Μακεδονίας και της αρχαίας Θράκης.

Στον 7ο π.Χ. αιώνα στα παράλια της Ανατολικής Μακεδονίας δραστηριοποιήθηκαν δύο κυκλαδικές αποικίες : Η ***Θάσος***, αποικία των Παρίων στο ομώνυμο νησί στις αρχές του 7ου π.Χ. και η 'Αρ***γιλος*** αποικία των Ανδρίων στη δυτική όχθη των εκβολών του Στρυμόνα στα μέσα του 7ου π.Χ. αιώνα. (Εικ.1).

Στην αποικιακή δραστηριότητα της **Αργίλου** οι πληροφορίες των αρχαίων πηγών περιλαμβάνουν μόνον το αναφερόμενο ως *χωρίον* των Αργιλίων ***Κερδύλιον*** , το οποίο εντοπίστηκε σε μικρή απόσταση ΒΑ της Αργίλου στη δυτική όχθη του Στρυμόνα . Δεν υπάρχουν ωστόσο πληροφορίες για

Εικ. 4. Σιδηρόκαστρο.Θραύσματα αγγείων με υπογεωμετρική διακόσμηση.

περαιτέρω αποικιακή δραστηριότητα των Ανδρίων ή των Αργιλίων στην ενδοχώρα της Βισαλτίας στη δυτική όχθη του Στρυμόνα, όπου έχει εντοπισθεί σειρά αρχαίων οικισμών, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται η αρχαία *Τράγιλος*,η οποία εντοπίσθηκε στην περιοχή του σημερινού Αηδονοχωρίου Σερρών.

Οι Πάριοι ωστόσο και οι άποικοι τους Θάσιοι εμφανίζουν σύμφωνα με τις γραπτές πηγές και τα αρχαιολογικά ευρήματα δυναμική αποικιακή δραστηριότητα όχι μόνο στα παράλια, αλλά και στην ενδοχώρα του Στρυμόνα. Χαρακτηριστική είναι η αναφερόμενη ήδη από τον 7ο π.Χ.αιώνα σύγκρουση των Θασίων με τους Βισάλτες, η δραστηριοποίηση των Παρίων στα τέλη 6ου –αρχές 5ου π.Χ. αιώνα στην *Ηιόνα*, και προπαντός η ίδρυση της θασιακής αποικίας *Βέργης* στην ενδοχώρα στην περιοχή του Ν.Σκοπού Σερρών, στην ανατολική όχθη της αποξηραμένης σήμερα λίμνης του Αχινού, η οποία πρέπει να ταυτισθεί με την αναφερόμενη από τις αρχαίες πηγές *Κερκινίτιδα λίμνη*. Η κυκλοφορία των πρώιμων θασιακών νομισμάτων στην ενδοχώρα του Στρυμόνα, η εμφάνιση του Πάριου-Θασιακού αλφαβήτου σε νομίσματα των τοπικών θρακικών φύλων στα τέλη του 6ου π.χ.αιώνα και σε επιγραφή του α μισού του 5ου π.Χ. που βρέθηκε στην περιοχή της αρχαίας *Βέργης* (σημ. Ν.Σκοπός)τεκμηριώνει τον πρωταγωνιστικό ρόλο των Παρίων και προπαντός των αποίκων τους Θασίων στην ενδοχώρα του κάτω ρου του Στρυμόνα με αφετηρία τη σειρά των θασιακών αποικιών στα μεταξύ Στρυμόνα και Νέστου παράλια.

Από τις αποικίες αυτές των παραλίων μέσα από τον πλωτό Στρυμόνα και την συνεχόμενη λίμνη του, αλλά και από χερσαίους δρόμους προωθούνταν προς την ενδοχώρα τα επείσακτα από τις ελληνικές πόλεις των παραλίων προϊόντα:

Τα τροχήλατα αγγεία που βρέθηκαν σε αρχαίους οικισμούς της ενδοχώρας του κάτω ρου του Στρυμόνα μαρτυρούν πολιτιστική επικοινωνία των τοπικών ηπειρωτικών οικισμών με τις ελληνικές πόλεις των παραλίων στο β΄ μισό του 7ου π.Χ. αιώνα. Στα τέλη του 7ου π.Χ. αιώνα χρονολογούνται τα πρωτοκορινθιακά αγγεία που βρέθηκαν στο νεκροταφείο του αρχαίου οικισμού του λόφου 133 στην Αμφίπολη (*Εννέα Οδοί*?) και βορειότερα στον γειτονικό στην αρχαία *Βέργη* αρχαίο οικισμό του Πεθελινού. Οι ιωνικού τύπου κύλικες με τα πουλιά (bird bowls) που βρέθηκαν πρόσφατα σε επιφανειακή έρευνα σε αρχαίο οικισμό της Τριάδας του σύγχρονου Δήμου της Ηράκλειας αποτελούν μέχρι στιγμής το βορειότερο στην ενδοχώρα του Στρυμόνα όριο διάδοσης αυτής της επείσακτης από τις ελληνικές πόλεις των παραλίων κεραμικής στο β μισό του 7ου π.Χ. αιώνα.

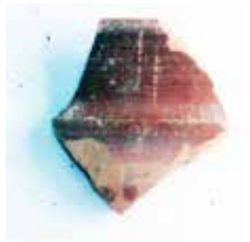
Οι εντοπισμένες από την αρχαιολογική έρευνα θέσεις αρχαίων οικισμών Ιστορικών Χρόνων στην περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής είναι ακόμα λίγες, προφανώς εξ αιτίας της περιορισμένης αρχαιολογικής έρευνας, επιφανειακής και ανασκαφικής (Εικ. 2, χάρτης Ιστορικών Χρόνων Σιντικής).

Οι οικισμοί εμφανίζονται στους πρόποδες των ορεινών όγκων που πλαισιώνουν την κοιλάδα του Στρυμόνα ή στα οροπέδια της ορεινής ενδοχώρας και οι περισσότεροι αναπτύσσονται σε θέσεις προϊστορικών οικισμών.

Τα χάλκινα κοσμήματα, τα οποία προέρχονται πιθανότατα από συλημένους τάφους των τύμβων της θέσης «Βιζλίικα» στην περιοχή της Φαιάς Πέτρας (Εικ. 3) αποτελούν ενδεικτικά ευρήματα των Αρχαϊκών Χρόνων στην περιοχή του Δήμου Σιντικής που αντιπροσωπεύουν την παραγωγή των τοπικών μεταλλουργικών εργαστηρίων.

Στα πρώιμα οπωσδήποτε παραδείγματα επείσακτων προϊόντων ανήκουν τα λίγα θραύσματα γραπτής τροχήλατης κεραμικής με γεωμετρική διακόσμηση που βρέθηκαν στα βαθύτερα αρχαιολογικά στρώματα του βυζαντινού κάστρου του Σιδηροκάστρου (Εικ. 4). Η καταγωγή της κεραμικής αυτού του τύπου ανάγεται στην νοτιοελλαδικής προέλευσης πρωτογεωμετρική κεραμική, η οποία στις αρχές της Πρώιμης Εποχής του Σιδήρου από τη Θεσσαλία και από τις πρώιμες ελληνικές αποικίες της Χαλκιδικής μεταφέρονταν στην ενδοχώρα της Μακεδονίας και της Θράκης, όπου εν συνεχεία επιβίωσε στα τοπικά εργαστήρια ως τα τέλη της Πρώιμης Εποχής του Σιδήρου και τους Αρχαϊκούς Χρόνους.

Ο αρχαίος οικισμός, ο οποίος εντοπίσθηκε στο Σιδηρόκαστρο εμφανιζεται μέχρι στιγμής ως ο πρωιμότερος στον σημερινό Δήμο Σιντικής οικισμός Ιστορικών Χρόνων, ο οποίος στον 7ο π.Χ. αιώνα αποτελεί συνέχεια της κατοίκισης της θέσης από τους Προϊστορικούς Χρόνους. Ασφαλώς δεν ήταν ο μόνος.



Εικ. 5. Σιδηρόκαστρο. Θραύσμα υστεροαρχαϊκής κύλικας "θασιακού τύπου" (α εξωτερική όψη –β εσωτερική όψη).

Εικ. 6. Σιδηρόκαστρο. Θραύσματα ερυθρόμορφων και μελαμβαφών αττικών αγγείων.

Η ανασκαφή στο Βυζαντινό κάστρο του Σιδηροκάστρου έδωσε θραύσματα αγγείων, από τα οποία τεκμηριώνεται η διαχρονική κατοίκιση του χώρου από τους Αρχαϊκούς στους Κλασσικούς και από τους Ελληνιστικούς στους Ρωμαϊκούς Χρόνους.

Στα τέλη του 6ου.και στις αρχές του 5ου π.Χ. αιώνα χρονολογούνται θραύσματα κυλίκων με στικτή διακόσμηση στον ώμο, η προέλευση των οποίων αναζητείται στη Θάσο και στις Θασιακή Περαία (Εικ. 5α-β). Συχνή είναι επίσης η παρουσία αττικών επείσακτων από την Αττική αγγείων 5ου και 4ου π.Χ. αιώνα, ερυθρόμορφων και μελαμβαφών (Εικ. 6).

Στα τέλη του 5ου π.Χ. αιώνα χρονολογείται η αρχαιότερη για την περιοχή αυτή φιλολογική μαρτυρία, η οποία περιλαμβάνεται στην περιγραφή της πορείας του βασιλιά των Οδρυσών Σιτάλκη από τον Θουκυδίδη κατά το 429 π.Χ.. Ο βασιλιάς των Οδρυσών στην πορεία του εναντίον του βασιλιά της Μακεδονίας Περδίκα και των Αθηναίων συμμάχων του διέσχισε το Όρος *Κερκίνη* έχοντας στα αριστερά του τους Σιντούς και τους Μαίδους και στα δεξιά του τους Παίονες. Η τελευταία εύστοχη πρόταση του Μ. Χατζόπουλου να ταυτισθεί το Όρος *Κερκίνη* με το όρος Μπέλες εντάσσει ένα μέρος αυτής της πορείας στα γεωγραφικά όρια του σημερινού Δήμου Σιντικής. Η συγκεκριμένη διαδρομή του Σιτάλκη παραμένει φυσικά ασαφής, αλλά ο χαρακτηρισμός του όρους Κερκίνη ως ερήμου παρέχει τις πρώτες φιλολογικές πληροφορίες για την οικιστική εικόνα του όρους Μπέλες τον 5ο π.Χ.αιώνα.

2. Οι Υστεροκλασσικοί και οι Ελληνιστικοί Χρόνοι (350-167 π.Χ.)

Στα μέσα του 4ου π.Χ. αιώνα η περιοχή της σημερινής Ανατολικής Μακεδονίας εντάσσεται από τον Φίλιππο Β στο Βασίλειο της Μακεδονίας. Φιλολογικές πηγές και αρχαιολογικά ευρήματα από διάφορες θέσεις της Ανατολικής Μακεδονίας παρέχουν πληροφορίες για τις οργανωτικές παρεμβάσεις του ισχυρού Μακεδόνα βασιλιά Φιλίππου Β, ο οποίος με την ίδρυση νέων πόλεων και φρουρίων, με μαζικές μετακινήσεις πληθυσμών και με νέες διοικητικές και στρατιωτικές δομές στις «Νέες Χώρες» κατάφερε να ενσωματώσει στο νέο διευρυμένο Βασίλειο της Μακεδονίας τις αστικοποιημένες πόλεις-κράτη των παραλίων και τους τοπικούς αγροτοκτηνοτροφικούς πληθυσμούς της ενδοχώρας και να δημιουργήσει «*από πολλά γένη κα έθνη,«ένα βασίλειο και ένα λαό*» .

Στην ενδοχώρα της κοιλάδας του Στρυμόνα στους Ελληνιστικούς Χρόνους έχουν διαμορφωθεί κεντρικοί οικισμοί με διοικητικά σχήματα διακοινοτικής οργάνωσης, όπως αυτός που περιγράφεται στο ψήφισμα της Γαζώρου κα των *συγκυρουσών κωμών*. Οι Θρακικές φυλές της ενδοχώρας της

Εικ. 7. Απόσπασμα από την Tabula Peutingeriana. Οδική οδός από Φιλίππους (?) στην Ηράκλεια Σιντική.

Ανατολικής Μακεδονίας, υπάγονταν στον Μακεδόνα βασιλέα ως αυτοδιοικούμενα «έθνη» υπό τοπικούς ηγεμόνες και συνεισέφεραν φόρο και στρατό Τρεις χιλιάδες Θράκες της Σιντικής πολέμησαν στο πλευρό του Περσέα στη μάχη της Πύδνας το 167 π.Χ.

Η περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής πρέπει να συγκέντρωνε το ενδιαφέρον των Μακεδόνων βασιλέων για δύο κυρίως λόγους:

Α. Η στρατηγική της θέση στην είσοδο των στενών του μέσου ρου του Στρυμόνα της εξασφάλιζε τον έλεγχο της πρόσβασης στην ενδοχώρα της Θράκης. Στα στενά αυτά κατέληγαν δυο βασικοί δρόμοι που οδηγούσαν από τους Φίλιππους ή κατ΄άλλους από την Αμφίπολη στην *Ηράκλεια Σιντική*. Στην Tabula Peutigeriana, γεωγραφικό χάρτη του 4ου μ.Χ. αιώνα (Εικ.7) αποτυπώνονται οι δύο αυτοί δρόμοι, οι οποίοι είναι ασφαλώς αρχαιότεροι του 4ου μ.Χ.αιώνα και ασφαλώς θα είχαν ενταχθεί στο οδικό σύστημα του Μακεδονικού Βασιλείου. Οι στρατιές των Μακεδόνων βασιλέων σε περιπτώσεις πολεμικών συρράξεων με τους Θράκες της ενδοχώρας, οι έμποροι και οι ταξιδιώτες που κινούνταν από τα παράλια προς το εσωτερικό της Θράκης ακολουθώντας αυτούς τους δύο δρόμους, διέσχιζαν και την περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής πριν περάσουν μέσα από τα στενά στην κοιλάδα του μέσου ρου του Στρυμόνα και καταλήξουν στην *Ηράκλεια Σιντική*.

Β. Η περιοχή του σημ.Δήμου Σιντικης διέθετε και μια πολύ σημαντική για το Βασίλειο της Μακεδονίας πλουτοπαραγωγική πηγή: Τη μεταλλοφόρο περιοχή του Αγκίστρου με τα πλούσια κοιτάσματα σιδηρομεταλλευμάτων, τα οποία σύγχρονες αναλύσεις τεκμηριώνουν ότι περιείχαν και σημαντικές ποσότητες χρυσού και αργύρου. (Papastamataki 1975,Vavelidis 1994, πρβλ. και Μ.Βαβελίδης σ' αυτόν τον τόμο) Αρχαιολογικές ενδείξεις για εξορυκτικές εργασίες στην περίοδο των Μακεδόνων στην περιοχή του Άγκιστρου δεν έχουν ακόμα εντοπισθεί. Με δεδομένη ωστόσο την πρώιμη εμφάνιση της εξαγωγικής μεταλλουργίας χαλκού ήδη από την 5η π.Χ. χιλιετία στον νεολιθικό οικισμό *Προμαχών-Topolnica* (Κουκούλη-Χρυσανθάκη et.al. σ' αυτόν τον τόμο) και με τεκμηριωμένη την εξαγωγική μεταλλουργία στην περιοχή του Αγκίστρου κατά τους Βυζαντινούς και Οθωμανικούς Χρόνους (Nerantzis 2010) θεωρείται πολύ πιθανή η εκμετάλλευση των μεταλλοφόρων κοιτασμάτων της περιοχής αυτής και στην Αρχαιότητα από τα τοπικά θρακικά φύλα, και η εντατικοποίηση της εξορυκτικής μεταλλουργίας στην περιοχή από τους Μακεδόνες βασιλείς με πρώτο πιθανόν τον Φίλιππο Β. Η εξακρίβωση αυτής της υπόθεσης εργασίας αποτελεί ενδιαφέρον θέμα της μελλοντικής αρχαιομετρικής έρευνας.

Τα αρχαιολογικά ευρήματα του δευτέρου μισού του 4ου π.Χ. αιώνα και των Ελληνιστικών Χρόνων παρέχουν την πρώτη αποσπασματική ακόμα πολιτιστική εικόνα της περιοχής του Δήμου Σιντικής ως τμήματος της περιφέρειας του Μακεδονικού Βασιλείου.

Οικισμοί Υστεροκλασσικών και Ελληνιστικών Χρόνων έχουν εντοπισθεί κυρίως στην ανατολικά του ποταμού Στρυμόνα περοχή στο *Άγκιστρο***,** (Εικ. 8) στη *Θερμοπηγή* (Εικ.9) στο *Σιδηρόκαστρο* (Εικ. 6,

Εικ. 8. Αγκιστρο, Θέση «Διμοιρία». Κιβωτιόσχημος τάφος. Μελαμβαφής κάνθαρος με διακόσμηση «δυτικής κλιτύος». Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών.

Εικ. 9. α, Αρχαίος οικισμός Θερμοπηγής. Θραύσματα επείσακτων αττικών αγγείων. β, Αρχαίος οικισμός Θερμοπηγής. Θραύσματα τοπικών μιμήσεων αττικών αγγείων.

Εικ. 10. Σιδηρόκαστρο. Θραύσματα αγγείων Ελληνιστικών Χρόνων.

Εικ. 11. Βαμβακόφυτο. Κιβωτιόσχημος τάφος. Θραύσματα ερυθρόμορφου αττικού σκύφου. Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας.

Εικ. 12. Άγκιστρο, Κιβωτιόσχημος τάφος στη θέση «Διμοιρία». Αργυρή δραχμή Μεγάλου Αλεξάνδρου. Α΄όψη:Κεφαλή Ηρακλέους Β΄όψη: Ένθρονος Ζευς. Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών.

Εικ. 10), στο *Βαμβακόφυτο* (Εικ.11), στην περιοχή του *Καμαρωτού*. Στην Δυτικά του Στρυμόνα περιοχή προς το παρόν εμφανιζεται μόνον ο οικισμός Ελληνιστικών Χρόνων στο *Σταυροδρόμι*.

Όπως προκύπτει από τις πληροφορίες του Αρχαιολογικού Χάρτη του Δήμου Σιντικής (πρβλ.σ' αυτόν τον τόμο), κατά κανόνα στους παραπάνω οικισμούς η ζωή συνεχίζεται στους Ρωμαϊκούς και στους Παλαιοχριστιανικούς -Βυζαντινούς Χρόνους, ενώ ανοιχτό παραμένει σε ορισμένους το ενδεχόμενο της αρχής της κατοίκισης τους και σε προγενέστερες χρονικές περιόδους.

Από τα αρχαιολογικά ευρήματα των επιφανειακών κυρίως ερευνών στους παραπάνω οικισμούς και των ελάχιστων ανασκαφών στα εντοπισμένα νεκροταφεία τους προκύπτει η κυκλοφορία επείσακτων αττικών αγγείων (Εικ. 8 - Εικ. 9α - Εικ.11) και τοπικών μιμήσεων τους. Τα τοπικά αγγειοπλαστεία των αστικών κέντρων της Ανατολικής Μακεδονίας (Εικ. 9β - Εικ. 10) παράγουν αυτές τις τοπικές μιμήσεις παράλληλα με μεγάλες ποσότητες ακόσμητων αγγείων καθημερινής χρήσης.

Εικ. 13. Δύο αργυρές τρίτες Θάσου. Α όψη: Σάτυρος και Νύμφη - Β΄όψη: Κοίλο τετράγωνο. Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας.

Εικ. 14. Τρία χαλκά νομίσματα Μεγάλου Αλεξάνδρου. Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας.

Στην κυκλοφορία των νομισμάτων, τα οποία συχνά συνοδεύουν τους νεκρούς ως «χαρώνεια» δώρα, επισημαίνεται η δυναμική παρουσία νομισμάτων του Μακεδονικού Βασιλείου (Εικ.12α-β). Χαρακτηριστική είναι και η παρουσία αποθησαυρισμένων αργυρών νομισμάτων παλαιοτέρων κοπών, όπως π.χ. των χρονολογούμενων στα τέλη του 5ου π.Χ.αιώνα αργυρών τριτών της Θάσου (Εικ. 13), που βρέθηκαν στον τάφο του Βαμβακόφυτου μαζί με χάλκινα νομίσματα Μεγάλου Αλεξάνδρου (Εικ. 14).

Σύμφωνα με τις μέχρι σήμερα γνωστές αρχαιολογικές ενδείξεις το σημαντικότερο αστικό κέντρο της περιοχής του Δήμου Σιντικής, στους Υστεροκλασσικους και Ελληνιστικούς Χρόνους είναι ο αρχαίος οικισμός του Σιδηροκάστρου

Η ανασκαφική έρευνα της 12ης Εφορείας Βυζαντινών αρχαιοτήτων στο Βυζαντινό κάστρο έφερε στο φως ενδεικτικά θραύσματα αγγείων Υστεροκλασσικών (Εικ.6) και Ελληνιστικών Χρονων (Εικ.10). Ο οικισμός των Υστεροκλασσικών και των Ελληνιστικών Χρόνων επεκτείνονταν και ΝΑ του Βυζαντινού κάστρου στην περιοχή της παρακείμενης στο βυζαντινό κάστρο Μονής του Κηρύκου και Ιουλίτης (Εικ. 15). Επιφανειακά ευρήματα αυτής της περιόδου που είχαν συγκεντρωθει σε μικρή συλλογή της Μονής δημοσίευσε ο Π.Σαμσάρης. Πρόκειται για όστρακα αγγείων Υστεροκλασσικών και Ελληνιστικών Χρόνων, λίγα χάλκινα νομίσματα Φιλίππου Β, μία Ελληνιστικών Χρόνων μαρμάρινη κεφαλή αγαλματιδίου γυναικείας μορφής και ένα μαρμάρινο βάθρο αναθηματικού αγαλματιδίου με την επιγραφή.

ΝΑΝΝΙC

ΚΙΒΑ

ΕΙΛΕΙΘΥΙΑΙC (Εικ.16)

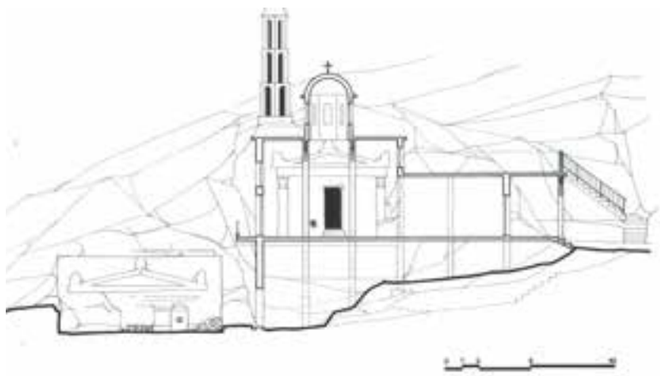
Είναι χαρακτηριστική, αλλά όχι μοναδική, η εμφάνιση του ονόματος της γνωστής από φιλολογικές και επιγραφικές μαρτυρίες θεάς *Ειλείθυιας* στον πληθυντικό, με τον οποίο περιγράφονται θεότητες

Εικ. 15. Σιδηρόκαστρο.Τοπογραφικό διάγραμμα αρχαίου οικισμού. [Ν.Μουτσόπουλος «Ηράκλεια Σιντική»,Φίλια Έπη εις Γεώργιον Μυλωνάν,Αθήναι 1990, Εικ.7].

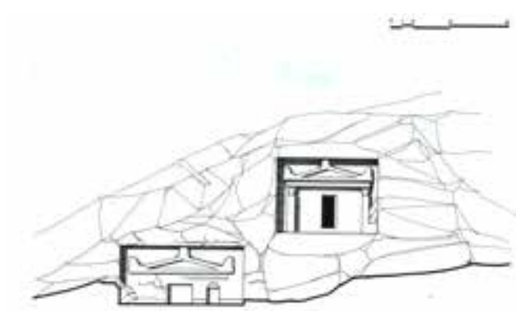
Εικ. 16. Σιδηρόκαστρο. Επιγραφή αναθηματικού βάθρου.

περισσότερες από μία ως προστάτριες του τοκετού. Η μορφή του Σ ως C δεν αποκλείει την χρονολόγηση της επιγραφής στα τέλη 4ου-αρχες 3ου π.Χ.αιώνα, όπως πρότεινε ο εκδότης, αλλά η γενική Κιβᾶ αποτελεί νεωτερικό στοιχείο, το οποίο θα μπορούσε να συνηγορήσει για την χρονολόγηση της επιγραφής στον 3ο π.Χ. αιώνα.

Την άνθιση της πόλης και την παρουσία άρχουσας τάξης τοπικής άρχουσας τάξης –πιθανότατα Μακεδονικής - μαρτυρούν δύο λαξευμένοι στον βράχο της ακρόπολης πιθανότατα ταφικά μνημεία με αετωματική πρόσοψη και θάλαμο λαξευμένο στον βράχο το ένα (Εικ. 17 α-β) και με λαξευμένες στην



Εικ. 17. α, Ταφικό μνημείο εντός του ναού Αγίου Δημητρίου-Αγίας Ζώνης. β,Ταφικό μνημείο εντός του ναού Αγίου Δημητρίου-Αγίας Ζώνης. [Ν.Μουτσόπουλος, «Ηράκλεια Σιντική»,Φίλια Έπη εις Γεώργιον Μυλωνάν Αθήναι 1990, Εικ.10].



Εικ. 18. α, Σιδηρόκαστρο. Ταφικά μνημεία Ναού Αγίου Δημητρίου –Αγίας Ζώνης, [Ν.Μουτσόπουλος. «Ηράκλεια Σιντική» Φίλια Έπη εις Γεώργιον Μυλωνάν Αθήναι 1990,108 ,εικ.11]. β,Ταφικό μνημείο με λαξευτές κόγχες στην πρόσοψη. Ημιτελές.

πρόσοψη μικρές κόγχες,το άλλο, το οποίο πρέπει να έμεινε ημιτελές (Εικ. 18 α-β). Ο Ν. Μουτσόπουλος που πρώτος αποτύπωσε τα δύο μνημεία εντόπισε αντιστοιχίες τους με ανάλογες λαξευτές προσόψεις ταφικών μνημείων της Μ.Ασίας και του ελληνικού χώρου. Επιβάλλεται ωστόσο λεπτομερειακότερη αρχαιολογική μελέτη τους σε συνδυασμό με την έρευνα για τη διαχρονική χρήση του χώρου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον εμφανίζει το εντός του σύγχρονου ναού του Αγίου Δημητρίου και της Αγίας Ζώνης μνημείο, του οποίου η λαξευτή αετωματική πρόσοψη αποτελεί το τέμπλο και ο λαξευτός θάλαμος το ιερό του σύγχρονου ναού (Εικ. 18β). Μετά τον πρόσφατο καθαρισμό των τοιχογραφιών που έχουν επικαλύψει την αετωματική πρόσοψη-τέμπλο και τα εσωτερικά τοιχώματα του λαξευτού θαλάμου-ιερού έχει βεβαιωθεί η ένταξη του αρχαιου μνημείου στην χριστιανική λατρεία από τους Βυζαντινούς Χρόνους.

1β. Οι Ρωμαϊκοί Χρόνοι

Μετά τη μάχη της Πύδνας κα την υποταγή της Μακεδονίας στους Ρωμαίους (168 π.Χ.) η περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής εντάχθηκε στην Πρώτη από τις τέσσερες Μερίδες, στις οποίες διαιρέθηκε το Βασίλειο της Μακεδονίας από τον νικητή Αιμίλιο Παύλο στο συμβούλιο της Αμφίπολης. Η Πρώτη Μερίδα, η οποία είχε πρωτεύουσα την Αμφίπολη, περιελάμβανε από τις δυτικά του Στρυμόνα περιοχές την Βισαλτία και την Σιντική με την *Ηράκλεια Σιντική* και την μεταξύ Στρυμόνα και Νέστου περιοχή με ορισμένες περιοχές ανατολικά του Νέστου (κάστρα και πόλεις που είχε καταλάβει ο Περσέας -εκτός από τα Άβδηρα, τη Μαρώνεια και την Αίνο).

Δεν υπάρχουν πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο βίωσε η περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής την μετατροπή της Μακεδονίας σε Ρωμαϊκή επαρχία υπό Ρωμαίο διοικητή μετά την καταστολή της εναντίον των Ρωμαίων επανάστασης του Ανδρίσκου το 148 π.Χ. Το τοπικό οδικό δίκτυο, το οποίο αποτυπώνει. αιώνα η Tabula Peutingeria, γεωγραφικός χάρτης της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας στον 4ο μ.Χ αιώνα, συνδέθηκε προφανώς με την Εγνατία, τη μεγάλη στρατιωτική και εμπορική οδό, η οποία στα τέλη του 2ου π.Χ. αιώνα διέσχισε τη Μακεδονία με σχέση αντίστοιχη μ' εκείνη των σύγχρονων καθέτων δρόμων που συνδέουν τη Νέα Εγνατία με την βαλκανική ενδοχώρα.

Λόγω της διαχρονικής στρατηγικής σημασίας του στενού περάσματος του Ρούπελ που αποτελεί το βόρειο σύνορο του σημερινού Δήμου Σιντικής η περιοχή πρέπει να βίωσε τις επιδρομές των βαρβαρικών φύλων, τα οποία κινούμενα από βορρά προς Νότο σάρωσαν τη Μακεδονία στον 1ο π.Χ αιώνα. Ύστερα και από τους Ρωμαϊκούς εμφύλιους πολέμους που είχαν μεταφέρει το πεδίο των συγκρούσεων από τη Ρώμη στις Ανατολικές επαρχίες και στη Μακεδονία, η ειρήνη αποκαταστάθηκε στη Ρωμαϊκή αυτοκρατορία με την επικράτηση του Οκταβιανού στη ναυμαχία του Ακτίου το 31 π.Χ.και την ανάδειξη του σε αυτοκράτορα. Η Pax Augusta του Οκταβιανού-Αυγούστου εδραίωσε την ένταξη της Μακεδονίας στη Ρωμαϊκή αυτοκρατορία ως συγκλητικής επαρχίας ανοχύρωτης *(provincia inermis)* μετά *τη* δημιουργία της ρωμαϊκής επαρχίας της Μυσίας το 15 μ.Χ και την αποχώρηση των ρωμαϊκών λεγεώνων στο Δούναβη, βόρειο όριο (limes) της αυτοκρατορίας.

Εκτεθειμένη ωστόσο λόγω της θέσης η περιοχή του σημερινού Δήμου Σιντικής στις από βορών επιδρομές πρέπει να δοκιμάστηκε και στις νέες περιόδους βαρβαρικών επιδρομών, οι οποίες από το β μισό του 3ου μ.Χ. αιώνα και εξής πλήττουν με ιδιαίτερη ορμή τη Μακεδονία και επιβάλλουν στις πόλεις νέα οχυρωματικά έργα. Σ΄ αυτή την περίοδο ανασφάλειας, η οποία συνεχίστηκε και στους δύο επομένους αιώνες θα μπορούσαν να ενταθούν οι οχυρωμένες θέσεις που έχουν εντοπισθεί στην ορεινή ενδοχώρα του Δήμου Σιντικής, αλλά η χρονολόγηση ωστόσο της ίδρυσης αυτών των οχυρώσεων δεν μπορεί να προσδιορίσει χωρίς ανασκαφική έρευνα.

Οι Αρχαίοι Χρόνοι οπωσδήποτε κλείνουν και για την περιοχή του Δήμου Σιντικής με το μεταρρυθμιστικό έργο του Διοκλητιανου στα τέλη του 3ου μ.Χ. αιώνα, το οποίο ολοκληρώθηκε από τον Μέγα Κωνσταντίνο Η περιοχή εντάχθηκε στη Ρωμαϊκή επαρχία της Μακεδονίας, η οποία υπήχθηκε με τα ιστορικά της όρια σε μια από τις 12 Διοικήσεις της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας και ακολούθησε την πορεία των γεγονότων και των διοικητικών μεταρυθμίσεων που μεταμόρφωσαν τη Ρωμαϊκή σε Βυζαντινή αυτοκρατορία.

Επιφανειακές έρευνες, σωστικές ανασκαφές και τυχαία ευρήματα έχουν εντοπίσει στην περιοχή του

Δήμου Σιντικής σειρά οικισμών Ρωμαϊκών Χρόνων. Ορισμένοι από αυτούς αποτελούν οικιστική συνέχεια προγενέστερων οικισμών, όπως π.χ. οι οικισμοί στο ¨Σιδηρόκαστρο,στη Θερμοπηγή, στο Άγκιστρο.Άλλοι φαίνεται να εμφανίζονται στους Υστερορρορωμαικούς-Παλαιοχριστιανικούς Χρόνους, όπως π.χ. αυτοί στη Βυρώνεια, στη θέση «Γκραντίστα» του Αχλαδοχωρίου ,στη θέση «Σκάλα» της Φαιάς Πέτρας , στη Μακρυνίτσα. Η χρονολόγηση ωστόσο των οικιστικών φάσεων στους εντοπισμένους με επιφανειακή αρχαιολογική έρευνα οικισμούς δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθεί με ασφάλεια χωρίς ανασκαφές και πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο συστηματικής ιστορικής και αρχαιολογικής έρευνας.

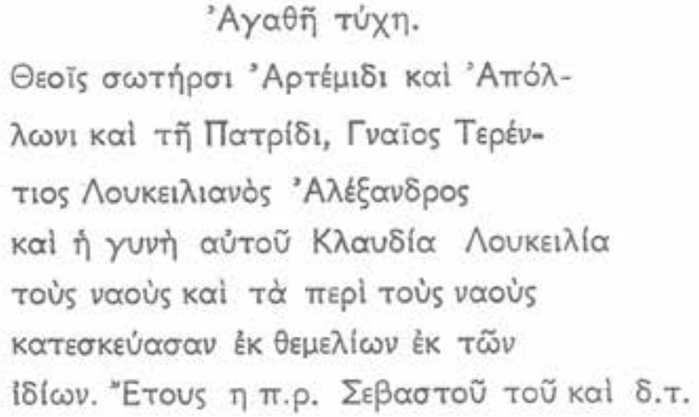
Ενδιαφέρουσα είναι και η εντόπιση μικρών εγκαταστάσεων –αγροικιών, όπως π.χ. αυτών στην περιοχή της Μεσαίας στο Ν..Πετρίτσι , ή στην Κάτω Αμπέλα , η εμφάνιση των οποίων συνδέεται με την αγροτοκτηνοτροφική παραγωγή της περιοχής. Στις αποσπασματικές πληροφορίες που παρέχουν επιφανειακά κατάλοιπα βιοτεχνικών εγκαταστάσεων, όπως π.χ.του μεταλλευτικού καμινιού στον ρωμαϊκό οικισμό της Βυρώνειας ,αναμένεται να προστεθούν πληροφορίες από τις αναμενόμενες αρχαιομετρικές έρευνες στη μεταλλοφόρο περιοχή του Άγκιστρου για την εντόπιση εξαγωνικής μεταλλουργίας στους Ρωμαϊκούς Χρόνους. Έμποροι σιτηρών, τεχνίτες μεταλλουργοί, έμποροι δούλων των οποίων η παρουσία έχει εντοπισθεί με επιγραφικές μαρτυρίες σε άλλες περιοχές της κοιλάδας του κάτω ρου του Στρυμόνα ακλουθώντας το οδικό δίκτυο που η Tabula Peutingeriana έχει διασώσει διέσχιζαν την περιοχή του Δήμου Σιτικής πριν περάσουν από τα στενά του Ρούπελ στην ενδοχώρα της Θράκης.

Για την οικιστική οργάνωση και την πολιτιστική εικόνα των οικισμών της Ρωμαϊκής περιόοδου δεν υπάρχουν πολλές πληροφορίες, αφού δεν έχουν πραγματοποιηθεί ακόμα εκτεταμένες και συστηματικές ανασκαφές. Οι πληροφορίες προέρχονται από τυχαία ευρήματα και μικρής έκτασης ανασκαφικές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί κυρίως στα νεκροταφεία των ρωμαϊκών οικισμών. .Οι τάφοι είναι απλοί κιβωτιόσχημοι, κεραμοσκεπείς η απλοί λάκκοι και τα κτερίσματα που συνοδεύουν τους νεκρούς είναι αγγεία, ειδώλια, κοσμήματα, όπλα. Χαρακτηριστικά αγγεία υστερορορωμαϊκών χρόνων εδωσε το νεκροταφείο του ρωμαϊκού οικισμού της θέσης «*Γκραντίστα*» στο Αχλαδοχώρι (Εικ. 19).

Στα τυχαία ευρήματα περιλαμβάνονται και μαρμάρινα θραύσματα αγαλμάτων και αναγλύφων, επιτύμβιων ως επί το πλείστον, που έχουν βρεθεί μεταφερμένα από την αρχική τους θέση. Τα ονόματα των επιγραφών είναι ελληνικά, θρακικά και ρωμαϊκά και η εμφανιζόμενη μέχρι στιγμής γλωσσά είναι ως τώρα μόνον η ελληνική.

Τα μέχρι στιγμής γνωστά αρχαιολογικά ευρήματα εμφανίζουν τον αρχαίο οικισμό του **Σιδηροκάστρου** ως το σημαντικότερο αστικό κέντρο της περιοχής και στην περίοδο της Ρωμαιοκρατίας.

Εικ. 19. "Αχλαδοχώρι" Αγγεία Υστερορρωμαϊκών Χρόνων. Από το νεκροταφείο του οικισμού της θέσης "Γκραντίστα". Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας.


Ἀγαθῇ τύχη.
Θεοῖς σωτήρσι Ἀρτέμιδι καὶ Ἀπόλ-
λωνι καὶ τῇ Πατρίδι, Γναῖος Τερέν-
τιος Λουκειλιανὸς Ἀλέξανδρος
καὶ ἡ γυνὴ αὐτοῦ Κλαυδία Λουκειλία
τοὺς ναοὺς καὶ τὰ περὶ τοὺς ναοὺς
κατεσκεύασαν ἐκ θεμελίων ἐκ τῶν
ἰδίων. Ἔτους η π.ρ. Σεβαστοῦ τοῦ καὶ δ.τ.

Εικ. 20. Σιδηρόκαστρο. Συνοικία «Βαρόσι-Τσερκέζικα». Αναθηματική επιγραφή/ 156 μ.Χ.. Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών.

Από τις ποσότητες της κεραμικής Ρωμαϊκών Χρόνων που έδωσε η ανασκαφική έρευνα του Βυζαντινού κάστρου προκύπτει η συνέχεια της ζωής του ελληνιστικού οικισμού και στους Ρωμαϊκούς Χρόνους. Μαρμάρινα αρχιτεκτονικά, αναθηματικά και επιτύμβια γλυπτά μαρτυρούν την ακμή του ρωμαϊκού οικισμού, ο οποίος πρέπει να είχε εν τω μεταξύ επεκταθεί και στους πρόποδες του οχυρού λόφου σε θέση που δεν έχει ακόμα με ασφάλεια προσδιορισθεί.

Από τη συνοικία «Βαρόσι-Τσερκέζικα» προέρχεται ο μεγαλύτερος αριθμός επιτύμβιων και αναθηματικών αναγλύφων,αλλά ασφαλή αρχιτεκτονικά κατάλοιπα in situ δεν έχουν ακόμα εντοπισθεί. Την εντόπιση στην περιοχή αυτή ενός τμήματος της πόλης των Ρωμαϊκών Χρόνων θα μπορούσαν να στηρίξουν δυο επιγραφές, οι οποίες βρέθηκαν στην περιοχή αυτή: Πρόκειται για μία αναθηματική επιγραφή των μέσων του 2ου μ.Χ. αιώνα και ένα ψήφισμα Υστερορρωμαϊκών Χρόνων που μαρτυρούν την παρουσία στον αρχαίο οικισμό του Σιδηροκάστρου των δύο βασικών διοικητικών κυττάρων της Μακεδονίας των Ρωμαϊκών Χρόνων, της **πόλης** και των **τοπικών κοινών.**

Η αναθηματική επιγραφή, η οποία βρέθηκε κατά την ανέγερση του Α Δημοτικού Σχολείου, χρονολογείται το 156 μ.Χ. και αναφέρεται σε ιδιωτική προσφορά πολιτών στην Πατρίδα, η οποία περιλαμβάνει την ανέγερση «*εκ θεμελίων*» δύο ναών του Απόλλωνος και της Άρτεμης με τα προστίσματά τους (Εικ. 20). Η αναφορά και της *Πατρίδος* ως αποδέκτου των προσφερόμενων στους δύο θεούς ναών είναι η πρώτη μαρτυρία που τεκμηριώνει τον αρχαίο οικισμό του Σιδηροκάστρου ως πόλη της Μακεδονίας των Ρωμαϊκών Χρόνων,παράλληλα με τις πληροφορίες που παρέχει για τη λατρεία του Απόλλωνος και της Άρτεμης ως Σωτήρων θεών της πόλης. Η εξέχουσα θέση της λατρείας του Απόλλωνος στην περιοχή στα Ρωμαϊκά Χρόνια προκύπτει και από την εντόπιση ιερού του Απόλλωνα στο γειτονικό στο Σιδηρόκαστρο σπήλαιο «Μαύρος Βράχος», όπου δίπλα στον *Νυμφηγέτη* Απόλλωνα συλλατρεύονταν οι Νύμφες και ο Πάνας.

Από τη συνοικία «Τσερκέζικα» προέρχεται και η μαρμάρινη ενεπίγραφη στήλη Υστερορρωμαικών Χρόνων με την δυσανάγνωστη εξ αιτίας της μεγάλης φθοράς επιγραφή, στην οποία αναγνωρίζεται ψήφισμα και κατάλογος ονοματων μελών πιθανότατα κάποιου τοπικού κοινού η θρησκευτικού συλλόγου. Στους Ρωμαϊκούς Χρόνους, εποχή θρησκευτικού συγκρητισμού. είναι πολύ συχνή στις τοπικές κοινότητες της Μακεδονίας η παρουσία θρησκευτικών συλλόγων, που συνδέονται με τη λατρεία θεών ελληνικής, θρακικής, ρωμαϊκής ή ανατολικής προέλευσης, καθώς και με τη λατρεία των Ρωμαίων αυτοκρατόρων.Την εισαγωγή της λατρείας θεοτήτων ανατολικής προέλευσης και στην αρχαία πόλη του Σιδηροκάστρου μαρτυρεί το αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο της Αταργάτιδος.

Σημαντικά είναι τα ευρήματα του νεκροταφείου της πόλης των Ρωμαϊκών Χρόνων, ένα μέρος του οποίου εντοπίστηκε στους πρόποδες του λόφου του αρχαίου οικισμού και του βυζαντινού κάστρου,στη θέση «Παλαιόν Ηρώων»,όπου πραγματοποιήθηκε μικρή ανασκαφική έρευνα . Στα κτερίσματα ενός τάφου αυτού του νεκροταφείου που χρονολογείται στο α μισό του 3ου μ.Χ. αιώνα

περιλαμβάνονται δύο πήλινα αγγεία, ένα ειδώλιο Αφροδίτης (Εικ. 21) και ένα σύνολο 56 νομισμάτων Ρωμαίων αυτοκρατόρων και Κοινού Μακεδόνων που αποτελεί *« χαρώνειο»* δώρο στο νεκρό (Εικ. 22).

Από το νεκροταφείο των Ρωμαϊκών Χρόνων προέρχονται οι επιτύμβιες επιγραφές και τα ανάγλυφα (Εικ. 23) που βρέθηκαν διάσπαρτα στην κάτω πόλη, ιδιαίτερα στη συνοικία «Τσερκέζικα» .

Τα ελληνικά και τα λατινικά ονόματα των αναθηματικών και των επιτύμβιων επιγραφών τεκμηριώνουν τον ελληνορωμαϊκό χαρακτήρα της τοπικής κοινωνίας. Ανάμεσα στα ελληνικά ονόματα διακρίνονται συχνά στη Μακεδονία ονόματα, όπως *Αλέξανδρος*, *Αντίγονος Δημήτριος Αλεξάνδρα*, πιθανόν και *Αβρακόμα*. Τα εμφανιζόμενα λατινικά ονόματα πρέπει να ανήκουν και σε πολιτογραφημένους *Ρωμαίους πολίτες*. Αυτή είναι οπωσδήποτε η περίπτωση *του* ελληνικής καταγωγής ο *Γναίου Τερεντίου Λουκειλιανού Αλεξάνδρου*, δωρητού των ναών του Απόλλωνος και της Αρτέμιδος στην πόλη.

Η ταυτότητα αυτού του σημαντικού αρχαίου οικισμού στο Σιδηρόκαστρο με τη διαχρονική κατοίκιση από τους Προϊστορικούς Χρόνους ως σήμερα δεν έχει ακόμα αναγνωρισθεί. Η πρόταση να ταυτισθεί με την *Ηράκλεια Σιντική* αποδείχθηκε ότι δεν ήταν ορθή, εφόσον η *Ηράκλεια Σιτική* εντοπίστηκε με ασφάλεια στη Νότια Βουλγαρία στην περιοχή του Rubite.

Η πρόταση ωστόσο της F.Papazoglou να ταυτισθεί με την *Σκοτούσσα* πρέπει να παραμένει κατά τη γνώμη μου ανοιχτή. Η *Σκοτούσσα* πρέπει να αναζητηθεί σύμφωνα με τον Πτολεμαίο στην περιοχή της Οδομαντικής , δηλαδή στην ανατολική όχθη του Στρυμόνα,όπου άλλωστε την τοποθετεί και ο Πλίνιος, κοντά στον ποταμό σύμφωνα με τον Στράβωνα και κατά την Tabula Peutigeriana σε απόσταση 17 μιλλίων βορειοτέρα του σταθμού SARXA, του οποίου προτείνεται ομόφωνα η ταύτιση με την αρχαία *Σίριν* (σημ.Σέρρες).

Από τον Πλίνιο πληροφορούμαστε επίσης ότι η *Σκοτούσσα* στους Χρόνους του Αυγούστου ήταν *Ελεύθερη Πόλις* (*Civitas Libera*), προνομιακό διοικητικό καθεστώς,που είχε χορηγηθεί σε δύο μόνον άλλες πόλεις της Μακεδονίας, ιδιαίτερα σημαντικές, στη Θεσσαλονίκη και στην Αμφίπολη. Οι λόγοι για την προνομιακή αυτή μεταχείριση αυτής της κατά άλλα άγνωστης περιφερειακής πόλης της Μακεδονίας παραμένουν απροσδιόριστοι, όπως και η χρονική διάρκεια αυτού του προνομίου.

Με δεδομένη την εντόπιση της Σκοτούσσας στην Οδομαντική από τον Πτολεμαίο η Ρωμαϊκή πόλη του Σιδηροκάστρου είναι ο μοναδικός αρχαίος οικισμός της Οδομαντικής, ο οποίος καλύπτει και των άλλων αρχαίων πηγών τις πληροφορίες,που αποτελουν προδιαγραφές για την εντόπιση της αρχαίας Σκοτούσσας:

Εικ. 21. Σιδηρόκαστρο. Ειδώλιο Αφροδίτης. Κτέρισμα τάφου του νεκροταφείου στη θέση «Παλαιόν Ηρώον». Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας.

Εικ. 22. Σιδηρόκαστρο. Τάφος στη θέση «Παλαιόν Ηρώον». Χάλκινα νομίσματα ΚΟΙΝΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΩΝ - Αρχές 3ου μ.Χ.αιώνα. Α΄όψη: Κεφαλή Ηρακλέους με λεοντή. Επιγραφή: ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ. Β'όψη: Μακεδόνας ιππέας σε καλπασμό. Επιγραφή: ΚΟΙΝΟΝ ΜΑΚΕΔΟΝΩΝ. Από το συνολο των 52 χάλκινων νομισμάτων του τάφου. Αρχαιολογικο Μουσείο Καβάλας.

1. Η θέση του Σιδηροκάστρου δίπλα στις εκβολές του ποταμού Κρουσοβίτη στον Στρυμόνα ανταποκρίνεται στην τοπογραφική περιγραφή της Σκοτούσσας από τον Στράβωνα, ο οποίος την τοποθετεί *«ἐντὸς μὲν τοῦ Στρυμόνος προς αὐτῷ δὲ τῷ ποταμῷ»*, όχι οπωσδήποτε στην δυτική όχθη, όπως έχει υποστηριχθεί. Σε αντίστοιχη θέση άλλωστε βρίσκεται και η χαρακτηριζόμενη στις πηγές ως *Στρυμονία* Ηράκλεια Σιντική,η οποία βρίσκεται λίγο πριν από τις εκβολές παραποτάμου του Στρυμόνα, πιθανότατα του αναφερόμενου στις φιλολογικές πηγές ποταμού *Πόντου.*

2. Η απόσταση των 24 χιλιομέτρων μεταξύ Σιδηροκάστρου και Σερρών συμπίπτει με την αναφερόμενη από την Tabula Peutingeriana απόσταση των 18 μιλλίων μεταξύ Σκοτούσσας και του ταυτιζόμενου με την *Σίριν* (σημ,Σέρρες) οδικό σταθμό SARXA

Εικ. 23. Σιδηρόκαστρο. Συνοικία «Τσερκέζικα». Επιτύμβια ενεπίγραφη ανάγλυφη στήλη με απεικόνιση ζεύγους σε προτομή και την επιγραφή: Ἀρτεμιδώρα Δημέου/Δημητρίῳ τῷ ἀνδρὶ [καὶ] / ἑαυτῇ ἐποίει. Αρχαιολογικό Μουσείο Σερρών.

3. Η διαχρονική κατοίκιση της θέσης από τους Προϊστορικούς στους Ιστορικούς Χρόνους, η παρουσία σημαντικών καταλοίπων Ελληνιστικών Χρονών συνηγορεί για την εντόπιση ενός σημαντικού αστικού κέντρου κατά την περίοδο των Μακεδόνων και δικαιολογεί την ανάδειξη της πόλης σε civitas libera.στα χρόνια του Αυγούστου. Για την προνομιακή αυτή μεταχείριση συνέβαλε πιθανόν η γεωγραφική της θέση που της εξασφάλιζε πρόσβαση στη μεταλλοφόρο περιοχή του Άγκιστρου και στο στενό πέρασμα προς την κοιλάδα του μέσου ρου του Στρυμόνα. Στην στρατηγική αυτή θέση άλλωστε οφείλει την αν'αδειξή της σε οχυρό κάστρο στους Βυζαντινούς Χρόνους και σε αστικό και βιοτεχνικό μεταλλουργικό κέντρο στους Οθωμανικούς Χρόνους.

Η αναφερόμενη στην Tabula Peutigeriana (Εικ. 7) απόσταση των 4 μιλλίων ανάμεσα στην *Ηράκλεια Σιντική* και στη *Σκοτούσσα* δεν ανταποκρίνεται βέβαια στην απόσταση μεταξύ της *Ηράκλειας Σιντικής και του Σιδηροκάστρου,* αλλά εφ όσον οι αποστάσεις που δίδονται από την Tabula Peutigeriana δεν μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο σύνολο τους χωρίς διορθώσεις, όπως έχει ήδη επισημανθεί , και με δεδομένη την τοποθέτηση της Σκοτούσσας από τον Πλίνιο στην Οδομαντική είναι προτιμότερο κατά την άποψη μου να αναζητηθεί διόρθωση στην μεταξύ Ηράκλειας Σιντικής και Σκοτούσας απόσταση, η οποία άλλωστε σε σύγκριση με τις παρατιθέμενες αποστάσεις μεταξύ των παρακείμενων σταθμών εμφανιζεται πολύ μικρή.

Η πρόταση να καλυφθεί το κενό με την εντόπιση ενός ενδιάμεσου σταθμού εντός των στενών είναι ενδιαφέρουσα, ιδιαίτερα για τη δυνατότητα της σύνδεσης που παρέχει με το όνομα της Σκοτούσσας το οποίο εφ όσον θεωρηθεί ελληνικό, θα μπορούσε να σχετισθεί με τον σκοτεινό ορίζοντα των στενών.Για την περίπτωση αυτή ωστόσο θα πρέπει να επιλεγεί όχι η βόρεια, όπως προτάθηκε, αλλά η νότια έξοδος των στενών, η οποία καλύπτει την πληροφορία του Πτολεμαίου για την εντόπιση της Σκοτούσσας στην Οδομαντική, χωροθέτηση που δεν πρέπει να αγνοηθεί.

Η παρουσία οθωμανικού σταθμού στη θέση «Χάνι Δερβένι» και βυζαντινού νεκροταφείου σε απόσταση 5 χιλιομέτρων νότια του σύγχρονου χωριού «Προμαχών» σε συνδυασμό με την ανεύρεση ρωμαϊκών αρχαιοτήτων στη θέση «Ρούπελ» επιβάλλουν περαιτέρω αρχαιολογική έρευνα στην περιοχή αυτή πριν καταλήξουμε στην τελικη ταύτιση της Σκοτούσσας, την οποία μόνο μια επιγραφική μαρτυρία θα οριστικοποιήσει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Βάλλα 2000 . Μ. Βάλλα, «Σωστική έρευνα σε νεκροταφείο Ὑστερης Εποχής Χαλκού στη Φαιά Πέτρα Σιδηροκάστρου». *Α.Ε.Μ.Θ*. 14,(2000), 99-108.

—Chiotis et al.1994 : E Chiotis.,C. Koukouzas and G.Papadimitriou. 1996 "Old mining and metallurgical activities in Angistron-Serres-Macedonia, *Proceedings of the 2nd Symposium of the Hellenic Archaeometric Society*, Thessaloniki, 77-89.

—Δήμιτσας 1898 : Μ.Γ.Δήμιτσας , Ἡ *Μακεδονία ἐν λίθοις φθεγγομένοις καὶ μνημείοις σωζομένοις. Α*θήναι 1896.

—Hammond –Griffith 1995: G.L. Hammond- G.T.Griffith , *Ιστορία της Μακεδονίας,*Τόμοι Α,Β,Γ εκδ.ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ-ΠΑΙΔΕΙΑ, Θεσσαλονίκη 1995.

—Hatzopoulos 1996 : M.B.Hatzopoulos, *Macedonian Institutions under the Kings,* ΜΕΛΕΤΗΜΑΤΑ*22(1996)* Athen*s 1996*.

—Hatzopoulos 2008 : B.Hatzopoulos, «Retour à la Vallée du Strymon» *Thrakika Zetemata* , *ΜΕΛΕΤΗΜΑΤΑ 58*,, Athènes 2008, 13-54.

—Καφταντζής 1967 : Γ.Καφταντζής ,*Ιστορία της πόλεως των Σερρών* , Σέρραι 1967, 2η έκδοση .2009 ,αριθ. .499-502.

—Kiepert 1894 : H.Kipert ,*Formae Orbis Antiqui*, (FOA)XVI-XVII, Berlin 1894 (εκδ.R.Kiepert).

—Κουκούλη 1967 :, Χ.Κουκούλη, *"Αρχαιότητες και Μνημεία Ανατολικής Μακεδονίας»ΑΔ* 22(1967) Β2 Χρονικά 427.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη 1983: Χ.Κουκουλη-Χρυσανθάκη, « Ανασκαφικές έρευνες στην αρχαία Τράγιλο» *Αρχαία Μακεδονία* III (1983) 123-146.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη 1993, Χ.Κουκούλη-Χρυσανθάκη , «Η Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου στην Ανατολική Μακεδονία», *Αρχαία Μακεδονια* V(1993) 679-735.

—Κουκούλη-Χρυσανθακη 1997 : Χ.Κουκούλη-Χρυσανθάκη «Κερδύλιον-Κρούσοβος-Άνω και Κάτω Κερδύλια» *Αφιέρωμα στον N.G.L.Hammond* Θεσσαλονίκη ,263-277.

—Κουκούλη-Χρυσανθάκη 2000: Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη «Αρχαία Βέργη» ed.Π..Βελένη .*Μύρτος* .Θεσσαλονίκη 2000 ,351-375.

—Koukouli-Chrysanthaki 2002: Ch. Koukouli-Chrysanthaki, «The Development of the Cities in Eastern Macedonia», ed. A. Fol, *Thrace and the Aegean* , 8th International Congress of Thracology Sofia-Jambol 25-29 September 2000 (2002), 38-39.

—Λαζαρίδης 1976 : Δ..Λαζαρίδης « Επίγραμμα Παρίων από την Αμφίπολιν» . *ΑΕ* 1976, 164-1.

—Lepelley 2004: Cl.Lepelley, "Une inscription d' Heraclea Sintica (Macédoine) récemment découverte révélant un rescrit de l' Empereur Galère restituant ses droits à la cité» _ *ZPE*146(2004)221-231.

—Mitrev, 2003 : G.Mitrev " Civitas Heracleotarum,Herakleia Sintica or the Ancient City at the Village Rupite"*ZPE* 145(20003), 262-272.

—Μουτσόπουλος 1990: Ν.Κ.Μουτσόπουλος, «.Ηράκλεια Σιντική» ,*Φίλια Έπη εις Γεώργιον Μυλωνάν* Αθήναι 1990 ,135-207.

—Bonias 2001:. Z.Bonias ."Une inscription de l' ancienne Berge" *BCH* 124(2000)227-246.

—Nerantzis 2010 :N.Nerantzis , *Byzantine and Ottoman Mineral Exploration and Smelting in Eastern Macedonia, Greece and their Implications for Regional Economies,* Unpublished PhD Thesis,2010 , The University of Sheffield.

—Παπασταματάκη 1975 :Α Παπασταματάκη ,*Η εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου της αρχαίας Ελλάδος :Έρευνα επί της περιεκτικότατος εις χρυσόν και άλλα μέταλλα των σκαριών της αρχαίας ελληνικής μεταλλουργίας, Εθ*νικών Ίδρυμα Γεωλογικών και Μεταλλουργικών Ερευνών. Αθήναι 1975.

—Papazoglou 1988: F.Papazoglou, *Les Villes de Macédoine a l époque romaine*, BCH Suppl.XVI(1988).

—Perdrizet 1894 : P.Perdrizet, « Voyage dans la Macédoine première » *BCH* 18(1894), 416-445.

—Περιστέρη-Χαλκιοπούλου 2005 : Κ.Περιστέρη-Β.Χαλκιοπούλου, «Πρώτη ανασκαφική έρευνα στο Σιδηρόκαστρο στη θέση «Μαύρος Βράχος κατά το 2005» *ΑΕΜΘ* 19(2005), 129-134.

—Perrault-Bonias 2007 : J. Perreault and Z. Bonias, "Argilos. A Greek Colony in Thracian Territory," The AAIA Bulletin, 4, Jan 2006-June 2007 (2007), pp. 26-33.

—Psoma 2006 : S,Psoma , The " Lete" coinage reconsidered , *Agoranomi*a Studies in Money and Exchange presented to John H.Kohl, ed.Peter G.van Allen New York 2006 , 61-86.

—Pouilloux 1954 : J. Pouilloux ,*Recherches sur l' Histoire et es cultes de Thasos I,De la fondation de la cité à 196 avant J.C.*Etudes ThasiennesIII (1954) 81.

—Ρωμιοπούλου 1964 : Αικ.Ρωμιοπούλου *ΑΔ* 19 Β΄3(1964) , Χρονικά 379.

—Σαμσάρης Δ. 1976 : *Ιστορική Γεωγραφία της Ανατολικής Μακεδονίας.Θεσσαλονίκη 1976.*

—Σαμσάρης Π.1992: Π.Σαμσάρης «Ανέκδοτη αναθηματική επιγραφή από αρχαία πόλη της Σιντικής» *Μακεδονικά* 28)1992) 103-109.

—Τόλια -Χρηστάτου 2008 : Μ.Τόλια –Χρηστάτου, «Ανασκαφικές και επιφανειακές έρευνες στο Νόμο Σερρών κατά τη διάνοιξη του καθέτου άξονα της Εγνατίας Οδού» .*ΑΕΜΘ* 22(2008)491-498.

—Vavelidis 1994 : M Vavelidis "Gold deposits in Serbomakedonian massif, Northern Greece" , *72 DMG-Tagung*, Freiburg, 321-323.

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 2.2.

Ιερό Απόλλωνος, Νυμφών και Πανός στο «Μαύρο Σπήλαιο» Σιδηροκάστρου

Κατερίνα Περιστέρη

Ιερό Απόλλωνος, Νυμφών και Πανός στο «Μαύρο Σπήλαιο» Σιδηροκάστρου

Κ. Περιστέρη*

Εικ. 1. Γενική άποψη της θέσης.

Αρχαιολόγος Προϊσταμένη ΚΗ' Εφορείας Πρ. και Κλασικών αρχαιοτήτων
kperisteri@hotmail.com

Σε μια γραφική τοποθεσία κοντά στον ποταμό Κρουσοβίτη, πλημμυρισμένη από πλούσια βλάστηση βρίσκεται η θέση «Μαύρος Βράχος», σε απόσταση 2,5 χλμ. περίπου Β-ΒΑ της πόλης του Σιδηροκάστρου, πρωτεύουσας της επαρχίας Σιντικής του Ν. Σερρών[1]. Στην περιοχή αυτή πραγματοποιήθηκε ανασκαφική έρευνα από την υπογράφουσα κατά το χρονικό διάστημα 2005 – 2008.

1 Κατερίνα Περιστέρη :Πρώτη ανασκαφική έρευνα στο Σιδηρόκαστρο στη θέση «Μαύρος Βράχος» κατά το 2005. ΑΕΜΘ 19, 2005 σ.129-134

Την ιδιαιτερότητα της θέσης του «Μαύρου Βράχου» υπογραμμίζει η γεωμορφολογική του υπόσταση. Πρόκειται για ένα φαράγγι που με προσανατολισμό Δ προς Α δημιουργείται ανάμεσα σε ασβεστολιθικού πετρώματος υψηλούς βράχους και καταλήγει σε αβαθή βραχοσκεπή (εικ.1).

Σύμφωνα με μαρτυρίες παλαιοτέρων στο φαράγγι αυτό ανέβλυζαν νερά άφθονα σχηματίζοντας μικρή λίμνη. Σήμερα δεν υπάρχουν πλέον τα νερά αυτά. Αφενός ευθύνονται τα διάφορα αρδευτικά έργα που πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή και αφετέρου η αλλαγή θέσης ανάβλυσης του νερού των θερμών πηγών που υπάρχουν σ'αυτήν. Για να εξηγήσουμε τι σημαίνει το δεύτερο : οι θερμές πηγές χαρακτηρίζονται συνήθως από την αλλαγή θέσης ανάβλυσης του νερού διότι λόγω των θερμοκρασιών τους αποθέτουν γρήγορα άλατα στο χώρο της ανάβλυσης με αποτέλεσμα πολλές φορές ο πόρος της πηγής απ' όπου αναβλύζουν τα νερά να φράσσεται από τα άλατα που δημιουργούνται με αποτέλεσμα να αλλάζει συχνά θέση η ανάβλυση του νερού. Ένα επιπλέον στοιχείο που συνηγορεί στην ύπαρξη νερών στο φαράγγι είναι η ύπαρξη αποτυπωμάτων κίνησης νερού επάνω στο βράχο σε αρκετό ύψος, σε θέσεις όπου σήμερα δεν υπάρχει πλέον νερό[2].

2 Ευχαριστίες θερμές απευθύνονται στον γεωλόγο της Εφορείας Σπηλαιολογίας Ν. Ελλάδας κ. Ευαγ. Καμπούρογλου για την επιτόπια αυτοψία του στη θέση και τα χρήσιμα συμπεράσματα του που αναφέρουμε.

Η ανασκαφική έρευνα πραγματοποιήθηκε στους ακόλουθους τομείς:

α) Στην αβαθή βραχοσκεπή, όπου αποκαλύφθηκε μικρός τοίχος περιβόλου με αργολιθοδομή, πρόχειρης κατασκευής, κυκλικός, με περίμετρο 10,50μ, σωζ. ύψους 1,20μ, πλάτους 0,90μ., με έντονα ίχνη καύσης στο εσωτερικό του. Περισυνελέγησαν άβαφη κεραμική και αρκετά κόκκαλα ζώων. Πρόκειται πιθανότατα για κάποια προσωρινή εγκατάσταση βοσκών στη θέση αυτή, μέσα στην βραχοσκεπή κατά τους παλαιοχριστιανικούς χρόνους (4ο αι. μ.Χ., εικ.2).

Εικ. 2. Αβαθής βραχοσκεπή και τοίχο περιβόλου.

Εικ. 3. Λατρευτική κόγχη.

Εικ. 4.Ενεπίγραφη βάση αφιερωμένη στον Απόλλωνα.

Εικ. 5. Κορμός Απόλλωνα.

Εικ. 6. Κορμός Πάνα.

Εικ. 7. Ενεπίγραφη πλάκα από Σιδηρόκαστρο

β) Στην είσοδο του φαραγγιού έχουν ανασκαφεί δύο φυσικές επάνω στο βράχο κόγχες απ' όπου συγκεντρώθηκε κεραμική νεώτερης νεολιθικής εποχής[3]. Ξεχωρίζει άβαφο αποθηκευτικό κλειστό αγγείο, τμήματα πιθαριών, αγγεία με γραπτό διάκοσμο black on red, με εγχάρακτο διάκοσμο, με γραφίτη, ένα εγχάρακτο σφονδύλι, καθώς και μεγάλος αριθμός από κόκκαλα ζώων, πουλιών και ψαριών. Ο χώρος στην είσοδο του φαραγγιού χρησιμοποιήθηκε από την νεώτερη νεολιθική εποχή ως τόπος κατοίκησης του προϊστορικού ανθρώπου.

γ) Σε ύψος 5μ. από την επιφάνεια του εδάφους υπάρχει λατρευτική κόγχη (εικ.3), στο βράχο που είναι καμαρωτή τεχνητή λάξευση ύψους 3μ., στο εσωτερικό της οποίας ξεχωρίζει ημικυκλική βάση με πέντε βαθύνσεις για την τοποθέτηση μαρμάρινων αγαλματιδίων. Οι τρεις από αυτές είναι αρκετά φθαρμένες. Τα αγαλματίδια βρέθηκαν πεσμένα στην επιφάνεια του εδάφους, σε αρκετό αριθμό θραυσμάτων μικρών και μεγαλύτερων[4]. Συγκεντρώθηκαν θραύσματα χεριών, ποδιών, μηρού, τμήματα κορμών, κεφαλή καθώς και θησαυρός χάλκινων νομισμάτων μέσα σε μικρό πήλινο κύπελλο καθώς και κεραμική ρωμαϊκών χρόνων σύγχρονη με τα θραύσματα των αγαλματιδίων του 2ον αι.μ.Χ. . Ακόμη κάτω από τη λατρευτική κόγχη αποκαλύφθηκε μικρός τοίχος κατασκευασμένος με αργολιθοδομή, μήκους 3,70μ., σε σχήμα Γ, με παχύ στρώμα καύσης.

Μία τεχνητά διαμορφωμένη κλίμακα, λαξευτή στον βράχο, οδηγούσε από τη βάση του βράχου στην λατρευτική κόγχη[5]. Είναι χαρακτηριστική η εικόνα καταστροφής τόσο στην κεντρική κόγχη που βρίσκεται ψηλά στο βράχο με την καταστροφή των αγαλματιδίων όσο και την λαξευμένων σκαλοπατιών στον βράχο που οδηγούσαν σ' αυτή.

Στο σημείο που καταλήγει η κλίμακα στη φυσική λάξευση του βράχου αποκαλύφθηκε τριβαθμιδωτή εξέδρα. Κατασκευασμένη με αργούς λίθους, αρκετά κατεστραμμένη, με θραύσματα λίθινων μελών. Στην περιοχή αυτή βρέθηκε τμήμα ενεπίγραφης μαρμάρινης βάσης αφιερωμένης στο θεό Απόλλωνα (εικ.4), τμήμα κορμού Απόλλωνα (εικ.5), τύπου κιθαρωδού, καθώς και ακέφαλο αγαλμάτιο Πάνα (εικ.6). Στην περιοχή βρέθηκαν ακόμη αρκετά άβαφα αγγεία σε στρώμα με έντονα ίχνη καύσης επιτραπέζια και αποθηκευτικά μαζί με κόκαλα ζώων, σιδερένια εγχειρίδια και πολλά χάλκινα νομίσματα, αρκετά φθαρμένα. Ξεχωρίζουν χαρακτηριστικά νομίσματα, Μάρκου Αυρήλιου του 2ου μ.Χ αι. και Κωνσταντίνου Α' του 4ου μ.Χ.αι., που βοηθούν μαζί με τα υπόλοιπα ευρήματα στην χρονολόγηση των στρωμάτων καταστροφής.

Πρόκειται για σημαντικό ιερό βράχων αφιερωμένο στον θεό Απόλλωνα, στις Νύμφες και στον θεό Πάνα, σε ένα μαγευτικό περιβάλλον, με νερά, ανάμεσα στους ψηλούς ασβεστολιθικούς βράχους και την αβαθή βραχοσκεπή, που χρονολογικά ανήκει στον 2ο μ.Χ. αι., στα ρωμαϊκά χρόνια, όπως μαρτυρείται από το στρώμα καταστροφής με τα γλυπτά, την επιγραφή, την κεραμική και τα νομίσματα[6].

Το έντονο στρώμα καταστροφής, που χρονολογείται σύμφωνα με τα νομίσματα μας και την κεραμική στον 4ο μ.Χ.αι. (εποχή Κωνσταντίνου Α' 306-337), μαρτυρεί την καταστροφή του ιερού λατρευτικού αυτού χώρου στον 4ο μ.Χ.αι. Αξίζει να αναφερθεί ότι από την περιοχή Σιδηροκάστρου, βρέθηκε το 1964 ενεπίγραφη μαρμάρινη πλάκα, διαστ. 1x0,40μ., που χρονολογείται το 156 μ.Χ. Χρησιμοποιήθηκε σε δεύτερη χρήση ως καλυπτήρια πλάκα τάφου[7](εικ.7).

3 Δ.Ρ. Θεοχάρη, Το νεολιθικό σπίτι, Ανθρωπολογικά, 1980, σ. 12-13, Renfrew – M. Gimbutas – E.Elster: Excavations at Sitagroi, A Prehistoric Village in Northeast Greece, Monumenta Archaeologica 14, Institute of Archaeology, 1986. Ζ.Τσιρτσώνη «Η κεραμεική της νεώτερης νεολιθικής περιόδου από τον γαλλικό τομέα των πρόσφατων ανασκαφών 1986 – 1996 στο Ντικιλί – Τας» ΑΕΜΘ 14, 2000, σ.45-54, Κ.Περιστέρη «Ανασκαφική έρευνα 2002 στον προϊστορικό οικισμό Αρκαδικού Δράμας», ΑΕΜΘ 16, 2002, σ.131-136.

4 Χρ.Σαατσόγλου – Παλιαδέλη ,«Βεργίνα 1990, ανασκαφή στο ιερό της Εύκλειας», ΑΕΜΘ 4, 1990, σ. 33 εικ.7,9, Κ.Σισμανίδη, «Ναός αυτοκρατορικής λατρείας στα αρχαία Καλίνδεια», ΑΕΜΘ 17, 2003, σ.143-154.

5 Ντ.Καλλιντζή – Ν.Ευστρατίου : «Ανασκαφή στη Μάκρη Έβρου», ΑΕΜΘ 2, 1988, σ.502 - 507.

6 Peristeri Katerina Découvertes récentes dans la région de Serres en Grèce du Nord: Le Sanctuaire de la "Roche Noire" à Sidèrokastro lieu de culte d'époque romaine (impériale) consacré à Apollon, les Nymphes et le dieu Pan, First international symposium ancient cultures in south-east Europe and the easter n mediterranean, megalithic monuments and cult practices, Blagoevgrad, 11-14 October 2012, N.Rilski University press p.39-43. Κατερίνα Περιστέρη : Ανάγλυφο Πάνα από το Ιερό Απόλλωνα, Νυμφών και Πάνα στο «Μαύρο Βράχο» Σιδηροκάστρου. Τιμητικός Τόμος Κ. Ρωμιοπούλου, Θεσσαλονίκη 2012, σ. 575-578.

7 ΑΔ 19 (1964) Χρονικά, σ.379. Γ.Καφταντζή : Ιστορία της πόλεως Σερρών και της περιφέρειας της, Δίφρος, 1967, σ. 303

Φέρει την ακόλουθη επιγραφή:

Αγαθή τύχη Θεοίς Σωτήρσι Αρτέμιδι και Απόλλωνι

και τη Πατρίδι Γναίος Τερέντιος Λουκειλιανός

Αλέξανδρος και η γυνή αυτού Κλαυδία Λουκειλιανού

τους ναούς και τα περί τους ναούς κατεσκεύασαν

εκ θεμελίων εκ των ιδίων έτους ΗΠΡ8 σεβαστού και ΔΤ (156μ.Χ.)

Από την παραπάνω επιγραφή όπου αναφέρεται η κατασκευή ναών αφιερωμένων στον Απόλλωνα και την Άρτεμη κατά τον 2ο μ.Χ.αι. (156 μ.Χ.) καθώς και την ύπαρξη των αγαλμάτων του Απόλλωνα, την ενεπίγραφη βάση, το πλήθος των σπασμένων γυναικείων αγαλμάτων, το ένα πιθανόν Αρτέμιδος, μαζί με τα άλλα κινητά ευρήματα, την ιδιαίτερα μαγευτική θέση του Μαύρου Βράχου, με τα νερά που ανέβλυζαν κάποτε στην περιοχή και την πλούσια βλάστηση αποδεικνύεται ότι στην περιοχή αυτή λατρεύτηκε ο θεός Απόλλωνας συνοδευόμενος από τις Νύμφες και τον θεό των σπηλαίων και των βοσκών Πάνα κατά τον 2ο μ.Χ.αι. περίπου για δύο αιώνες μέχρις ότου η σύριγγα του Πάνα σιώπησε για πάντα.

ΠΑΛΑΙΟΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΟΙ –ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΙ ΧΡΟΝΟΙ
(Από τον 4ο μ.Χ. αιώνα ως τον 14ο μ.Χ. αιώνα)

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 3.1.

+++

Σ. Δαδάκη

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

++>**Λείπει**

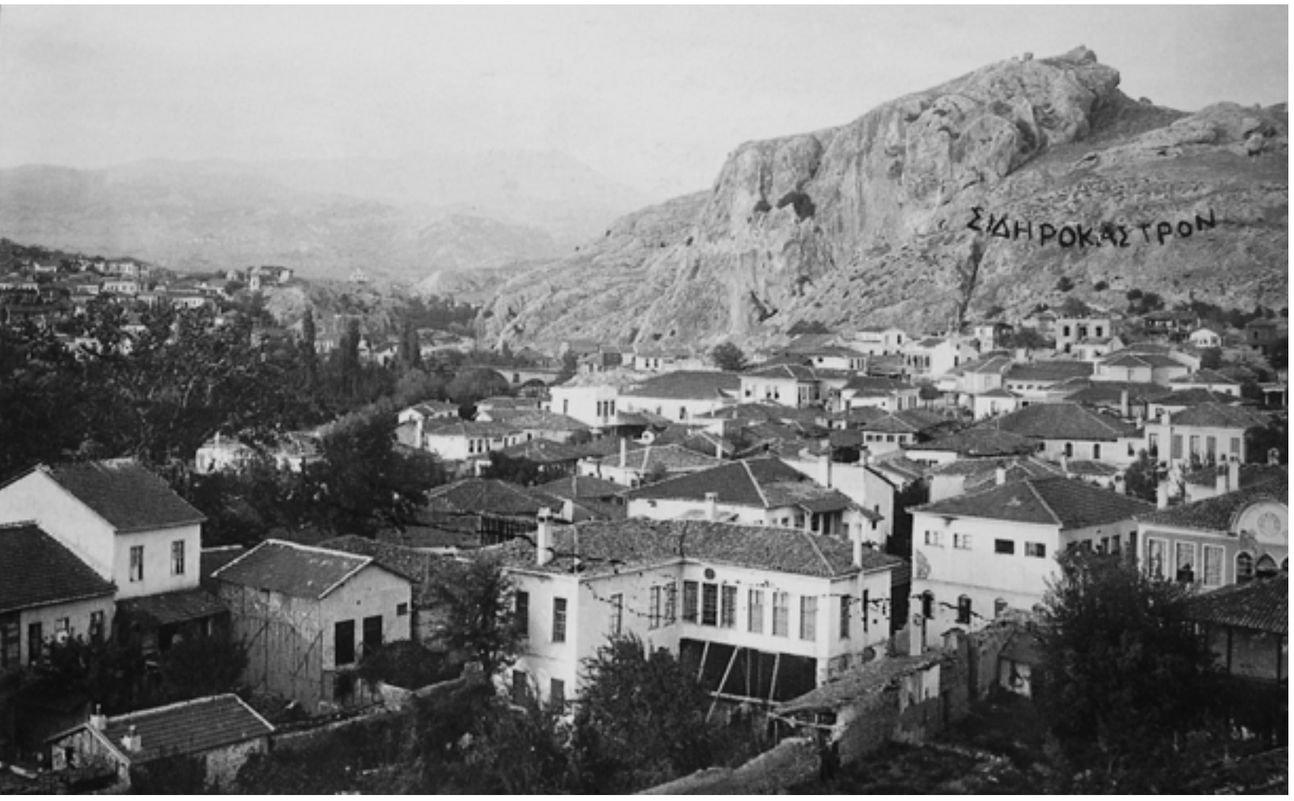
ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 4.1.

Γενικό Ιστορικό Σημείωμα

Αθανάσιος Καραθανάσης

ΙΙ.4.1. Γενικό Ιστορικό Σημείωμα

Αθ. Καραθανάσης*



Το Σιδηρόκαστρο μετά την απελευθέρωση (Γενικά Αρχεία Κράτους-Αρχεία Ν. Σερρών, Συλλογή φωτογραφιών Περιφέρειας Σερρών)

* Καθηγητής Α.Π.Θ. karathan@past.auth.gr

Το Σιδηρόκαστρο, λίγες δεκαετίες πριν την κατάληψή του από τους Οθωμανούς, γνώρισε σειρά ιστορικών περιπετειών με κορυφαία την προσπάθεια του ρομαντικού διοικητή Θεσσαλονίκης Μανουήλ Παλαιολόγου, που απελευθέρωσε προσωρινώς την ευρεία περιοχή της κοιλάδος των Σερρών. Ήταν η τελευταία αναλαμπή της βυζαντινής κυριαρχίας, όταν ο Μανουήλ Παλαιολόγος, που διοίκησε την Θεσσαλονίκη την περίοδο 1382 – 1387, κατέλαβε φρούρια, νίκησε τους Τούρκους και γέμισε ελπίδες, εν προκειμένω, τους Έλληνες της Ανατολικής Μακεδονίας. Αλλά η βυζαντινή κυριαρχία κράτησε για λίγο και το Σιδηρόκαστρο καταλήφθηκε από τις ορδές των Οθωμανών Τούρκων του εξωμότη στρατηγού Εβρενός μπέη και του Τιμουρτάς. Ήταν η 20ή Σεπτεμβρίου 1383 και από τότε το Σιδηρόκαστρο καθίσταται μία μελαγχολική μουσουλμανική πόλη με την εγκατάσταση οθωμανικών πληθυσμών στο Βαρόσι (άστυ) των Ελλήνων, τους οποίους εξεδίωξαν και τους ανάγκασαν να συνοικίσουν την άνω άνυδρη και απόκρημνη συνοικία. Ωστόσο, τίποτε δεν αποκλείει να παρέμειναν αρκετές ελληνικές οικογένειες στο Βαρόσι, αναμεμειγμένες με τους Οθωμανούς, ενώ κατά πάσα πιθανότητα στο Σιδηρόκαστρο ήλθαν και κάτοικοι των πέριξ χωρίων. Από τότε και ως το 1913 η πόλη χάνει το αρχαίο όνομά της και ονομάζεται Δεμίρ Ισσάρ, ήτοι Σιδηρούν (ντεμίρ) κάστρο (ισσάρ).

Τα έτη 1543, 1584, 1586, 1591 και 1642 στο Σιδηρόκαστρο και σε άλλες περιοχές της Μακεδονίας (Δράμα, Καβάλα, Καλαμαριά, Σαρί Σαμπάν) οι Τούρκοι εγκατέστησαν Γιουρούκους που μετέφεραν τα άγρια ήθη των Τουρκομάνων προγόνων τους *(Βακαλόπουλος, 1969, 50 – 51)*. Δύο χρόνια μετά την κατάκτηση του Σιδηροκάστρου, το 1385, διήλθε από εκεί ο σουλτάνος Μουράτ, εκστρατεύοντας στην Σερβία και έκτισε μεγαλοπρεπές τζαμί (Eski Cami) και υδραγωγείο. Τις επόμενες δεκαετίες οι υπόδουλοι του Σιδηροκάστρου, όπως και οι λοιποί ραγιάδες Μακεδόνες, υφίσταντο τις αδικίες των Οθωμανών τοπικών διοικητών και καδήδων που εξέδιδαν γι' αυτούς άδικες αποφάσεις. Το 1626 ο σουλτάνος Μουράτ, για τον περιορισμό των αυθαιρεσιών των κατακτητών, έστειλε τον Κενάν πασά ως επίτροπό του στις ευρωπαϊκές επαρχίες. Αυτός τιμώρησε Τούρκους αγάδες που αδικούσαν τους υποταγμένους, όπως τον Κούλογλη από το Σιδηρόκαστρο, που ήταν «κακός αβάνης εις όλην την Βουλγαρίαν και την Μακεδονίαν» και τελικά επέβαλε την τάξη στην περιοχή *(Πέννας, 1940, 40)*. Στα μέσα του 17ου αι. πέρασε από το Σιδηρόκαστρο ο Τούρκος περιηγητής Εβλιγιά Τσελεμπή (1610 – 1681), ο οποίος δίδει πολύτιμες πληροφορίες γι' αυτό. Κάμνει λόγο ο Τσελεμπή για την τουρκική διοίκηση, τα σπίτια, τα τζαμιά, τους Μουσουλμάνους προκρίτους, τα αμπέλια, τους κήπους με τα

Το πέτρινο γεφύρι του Κρουσοβίτη και δίπλα ο βυζαντινός πύργος στη συνοικία Βαρόσι το 1913. (Φωτογραφικό Αρχείο Ελληνικού Λογοτεχνικού Ιστορικού Αρχείου - Μορφωτικού Ιδρύματος Εθνικής Τραπέζης)

ρόδια. Και εννοεί τον καδή, τον κεχαγιά – γερή των σπαχήδων (σερδάρη) αρχηγό των Γενιτσάρων και αστυνόμο. Για τα σπίτια γράφει ότι ήσαν 1.600 διώροφα και λιθόκτιστα, τεκέδες δερβίσηδων, λουτρά, χάνια, ιαματικές θερμοπηγές κ.ά. (Μοσχόπουλος,1939, 159 – 161). Για την παρουσία Ελλήνων ο Τσελεμπή δεν κάμνει ουδεμία μνεία. Μολαταύτα πρέπει να ζούσαν Έλληνες, αν λάβουμε υπόψη ότι ο μητροπολίτης Μελενίκου Μεθόδιος γράφοντας το 1577 στον πατριαρχικό οφφικιάλιο Θεόδωρο Ζυγομαλά, τον πληροφορούσε ότι μετέβαινε στο Σιδηρόκαστο προς συνάντηση των εκεί Χριστιανών *(Τολούδη, 1983, 58)*.

Τον επόμενο αιώνα η περιοχή του Σιδηροκάστρου ταλαιπωρούνταν από την εμφάνιση ληστών που η σουλτανική εξουσία προσπάθησε να περιορίσει με φιρμάνι το 1742 *(Βασδραβέλλας, 1954, 151)*. Τριάντα χρόνια αργότερα, και μετά την λήξη του ρωσοτουρκικού πολέμου το 1794, οι Αλβανοί μισθοφόροι που είχαν κατεβεί στην Πελοπόννησο για να καταστείλουν την ελληνική επανάσταση με τα γνωστά Ορλωφικά, ανέβηκαν στην Μακεδονία και τρομοκρατούσαν τους πληθυσμούς της. Εκείνη την εποχή στην Κεντρική Μακεδονία κυριαρχούσε η μεγάλη οικογένεια του Χαμπεντέρογλου, που καταπίεζε ακόμη και τους γειτονικούς μπέηδες ομόθρησκούς της. Επικεφαλής της οικογένειας ήταν τώρα ο Αμπντίλ αγάς που είχε έλθει σε σύγκρουση με τον Χασάν αγά, Γιουρούκ μπέη της περιοχής, που η Πύλη του είχε ζητήσει να εξουδετερώσει τον Αμπντίλ μπέη. Αλλά το 1777 οι αγάδες της Στρώμνιτσας συγκρουόμενοι με τον Αλβανό Οσμάν μπέη, προεστό (αγιάν) του Πετριτσίου, ζήτησαν την βοήθεια του Αμπντίλ μπέη, ο οποίος μαζί με 3.000 άνδρες, αιφνιδίασε τον Οσμάν στο σεράγι του και τοποθέτησε Τούρκο προεστό στο Πετρίτσι. Ο Οσμάν ντροπιασμένος κατέφυγε στον επίσης Αλβανό Τσιαούς μπέη του Δεμίρ Ισσάρ ζητώντας εκδίκηση και με την βοήθεια τού επίσης Αλβανού Ταλίμη μπέη του Μελενίκου κατάφερε αρκετά πλήγματα κατά του Αμπντίλ. Οι τρεις Αλβανοί μπέηδες επιτέθηκαν στο Πετρίτσι και νίκησαν τον σύμμαχο του Αμπντίλ. Αλλά καθώς η αλβανοκρατία στα μέρη αυτά είχε καταστεί επικίνδυνη και για την ίδια την Πύλη, αποφασίστηκε από τον σουλτάνο να σταλεί στις Σέρρες ο καπουδάν Χασάν πασάς με εντολή να επιβάλει την τάξη. Τελικώς αυτός κατόρθωσε να δολοφονήσει τον Τσιαούς μπέη του Δεμίρ Ισσάρ, τον Ταλίμη μπέη του Μελενίκου και τον Οσμάν στέλνοντας τα κεφάλια τους στο σουλτάνο. Την ίδια τύχη είχε και η προγραφείσα από την Πύλη, από ετών ήδη, οικογένεια Χαμπεντέρογλου. Τα παραπάνω αποτελούν μία χαρακτηριστική περίπτωση

Τούρκοι, κάτοικοι του Δεμίρ Ισάρ (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, Συλλογή φωτογραφιών Βαλκανικών πολέμων).

των δεινών που γνώρισαν οι κάτοικοι της περιοχής Σιδηροκάστρου, Σερρών, Μελενίκου από την αλβανοκρατία στις περιοχές αυτές *(Βακαλόπουλος, 1969, 509 – 510)*.

Αλλ' η αλβανοκρατία εξακολουθούσε να αποτελεί πληγή για την Ανατολική Μακεδονία. Έτσι ο Σαμπάν Γκίκα ή Γκέκα από το Ματ της Βόρειας Αλβανίας, μετά την λήξη του ρωσοτουρκικού πολέμου (1828 – 1829), λεηλατούσε με τους βαζιβουζούκους του τους καζάδες Κιλκίς, Στρώμνιτσας, Πετριτσίου και Σιδηροκάστρου. Έτσι, τον Δεκέμβριο του 1829 ο Σαμπάν Γκέκας με τους άνδρες του κατέστρεψε την εμπορική πανήγυρη του Πετριτσίου, εισέβαλε στο Μελένικο και ανάγκασε τον Τούρκο αγά, τον καδή και τον ορθόδοξο επίσκοπό του να του καταβάλουν μεγάλα ποσά και όχι μόνον αυτό, αλλά και λεηλάτησε τις περιουσίες των κατοίκων του, μέρος των οποίων έστειλε ο Σαμπάν Γκέκας στον συμπατριώτη του αγιάν του Δεμίρ Ισσάρ Μουλά Αλή *(Βακαλόπουλος, 1969, 619 – 620)*.

Στα μέσα του 19ου αι., οι οθωμανικές μεταρρυθμίσεις του Χάτι Σερίφ (1836) και Χάτι Χουμαγιούν (1856) και οι σχετικές ελευθερίες που δόθηκαν σε μη Μουσουλμάνους, έδωσαν την δυνατότητα στους Μελενικίους να εγκατασταθούν στο Σιδηρόκαστρο και να ενδυναμώσουν το ελληνικό στοιχείο. Ένας από αυτούς ήταν ο ευεργέτης της ελληνορθοδόξου Κοινότητος Σιδηροκάστρου Ν. Συμέτσος, που από νέος εγκατέλειψε το Μελένικο και ήλθε στο Σιδηρόκαστρο, όπου διετέλεσε ταμίας της Κοινότητος και απεβίωσε τον Μάιο του 1901, αφήνοντας κληροδότημα για τα ελληνικά εκπαιδευτήρια και την μεγαλοπρεπή οικία του στην Κοινότητα, προκειμένου να χρησιμοποιείται ως μητρόπολις. Άλλος ευεργέτης ήταν ο Δημ. Αλεξίδης που της κληροδότησε δύο καταστήματα στην κεντρική αγορά του Σιδηροκάστρου *(Στιβαρός 1910, 213 – 215)*.

Το 1878 ένας ευπαίδευτος Δεμίρ Ισσαρηνός γράφει ανώνυμα στο περιοδικό «Παρνασσός» των Αθηνών εκτενή μελέτη για την πόλη του. Τα κύρια σημεία της μελέτης αυτής έχουν ως εξής *(Σ., 1878, 529 – 548)*:

Η ελληνική Κοινότητα μπορεί μεν να είναι μικτή, αλλά ενδιαφέρεται ζωηρώς για την πνευματική πρόοδο των μελών της. Το Σιδηρόκαστρο ήταν τότε διοικητικό κέντρο, έδρα δηλ. καϊμακάμη, είχε δυνατότητες αναπτύξεως, καθώς με την Τζουμαγιά βρισκόταν στο έσχατο άκρο της πλουσιώτατης και ευρύτατης πεδιάδος των Σερρών, αλλά μαζί και ότι ήταν «*εν των εσχάτων πυργωμάτων, αν μη αυτό το έσχατον, της αδιαφιλονικήτου ελληνικής κτήσεως, εν τη μεγάλη ταύτη εμπορική και ευφορωτάτη χώρα του Στρυμόνος*».

Στιγμιότυπο από την επιδιόρθωση της καταστραμμένης γέφυρας του Στρυμόνα στη διάρκεια του Β' Βαλκανικού πολέμου (Γεννάδειος Βιβλιοθήκη. Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών, Φωτογραφικό αρχείο)

Κατά συνέπειαν, έγραφε ο αυτός, ότι άξιζε να αξιοποιηθεί το ελληνικό στοιχείο για την εμπορική και οικονομική ανάπτυξή του. Τους Τούρκους συνοίκους του ελληνικού στοιχείου θεωρούσε δεσποτικούς, υπερηφάνους, χριστιανομάχους. Αυτοί κατοικούσαν στον «Κάτω Μαχαλά», όπου κήποι, εύφορο έδαφος, νερά, καθαρός αέρας, υδραγωγείο, το οποίο οικοδόμησε ο Μουράτ. Κατ' άλλες πληροφορίες, που δεν γνώριζε ο ανώνυμος αυτός συντάκτης, ο Μουράτ Α΄ εκστρατεύοντας για την κατάληψη της Σερβίας δύο έτη μετά την κατάληψη του Σιδηροκάστρου από τους Τούρκους, οικοδόμησε και το τζαμί, γνωστό ως Εσκί Τζαμί, όπως ελέχθη παραπάνω.

Οι Τούρκοι κατά τα μέσα του 19ου αι. κατοικούσαν, περί τις 25 οικογένειες, και στην ελληνική συνοικία, το γνωστό ως Βαρόσι (άστυ), είχαν τότε πέντε τζαμιά, το ένα στην ελληνική συνοικία για τους Τούρκους γειτόνους των Ελλήνων, με μιναρέδες. Στο Σιδηρόκαστρο υπήρχαν δύο συντριβάνια, πέντε ιερατικά σχολεία (μενδρεσέδες), δύο σχολεία, όπου δίδασκαν δύο αγράμματοι χοτζάδες. Τα κορίτσια των Τούρκων μάθαιναν μόνον την προσευχή των Μωαμεθανών. Οι Τούρκοι ήσαν εργάτες, γεωργοί, έμποροι, ενώ οι πλούσιοι εξ αυτών ήσαν μπέηδες και οι βυρσοδέψες, που είχαν και ισχυρή συντεχνία, με τα εργαστήριά τους στο κέντρο της πόλης, απ' όπου περνούσε το ποτάμι. Οι Τούρκοι ήσαν επίσης κουρείς και πεταλωτές. Στο Σιδηρόκαστρο είχαν εγκατασταθεί Κιρκάσιοι, που είχαν φέρει οι Τούρκοι εκεί γύρω στα 1866, όταν αυτοί εκδιώχθηκαν από την ρωσσική επικράτεια. Ήσαν περί τις 50 οικογένειες, εργατικές που δεν ομοίαζαν με την τουρκική ραθυμία, αλλ' είχαν και την αδυναμία της κλοπής. Οι Κιρκάσιες έφεραν φερετζέ και γιασμάκι, ασχολούμενες με την υφαντική, την ραπτική, την σανδαλοποιία. Οι Κιρκάσιοι ήσαν οπλοποιοί και κατασκευαστές αμαξιών. Σταδιακώς μάλιστα έμαθαν την τουρκική γλώσσα και τις θρησκευτικές συνήθειες των Μουσουλμάνων. Ωστόσο, δεν έπαυαν να ενοχλούν τους Έλληνες και τους Βουλγάρους των γύρω χωριών.

Το άλλο σύνοικο στοιχείο του Σιδηροκάστρου ήσαν οι Αθίγγανοι, άλλοι εξ αυτών Μωαμεθανοί και άλλοι Χριστιανοί. Οι Μωαμεθανοί κατοικούσαν αναμεμιγμένοι με τους Τούρκους και ασχολούνταν με την σιδηρουργική τέχνη ή εργάζονταν στα τσιφλίκια των μπέηδων. Οι Χριστιανοί Αθίγγανοι κατοικούσαν λίγο παραπάνω από την ελληνική συνοικία και ασχολούνταν με την σιδηρουργική και τους μύλους.

Ο ανώνυμος αυτός συντάκτης του περιοδικού «Παρνασσός» υποστηρίζει ότι οι «Δεμίρ Ισσαρηνοί» Έλληνες κατάγονταν πάντες σχεδόν εκ των ελληνικοτάτων Μελενικίων, γράφει για την ωραιότητά

Το Ηρώο Σιδηροκάστρου. Διακρίνονται: Γ. Μόντζαλας, Γ. Μάνος, Π. Πέννας, Π. Μόντζαλας (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, Συλλογή Π. Μόντζαλα).

τους, την καθαρότητα της ελληνικής γλώσσης, την εργατικότητά τους, την ευφυΐα τους. Αλλά προσθέτει ότι στο Δεμίρ Ισσάρ η ελληνική λαλουμένη είχε μικρές διαφορές από αυτήν του Μελενίκου (Ανδριώτης, 1984) και ότι οι κάτοικοί του συνήθιζαν να χρησιμοποιούν το υποκοριστικόν – πουλον (ξυλόπουλον, ψωμόπουλον, γατόπουλον). Οι «Δεμίρ Ισσαρηνοί» σπανίως χρησιμοποιούσαν βουλγαρικές ή τουρκικές λέξεις. Είναι μάλιστα πολύ χαρακτηριστική η σύγκρισή τους, από τον αυτόν ανώνυμο συντάκτη, με τους Μελενικίους, τους οποίους θεωρεί πανούργους, πιο αξιοπρεπείς από τους Σιδηροκαστρινούς, αλλά που ήσαν, όμως, λιγώτερον λεπτοί στους τρόπους και λιγώτερον αγχίνοες από τους Μελενικίους. Ο ανώνυμος πληροφορούσε τους αναγνώστες του ότι εξέλιπαν στο Σιδηρόκαστρο οι παλαιές συντεχνίες των ραπτών, των καφετζήδων, των βαφέων, των μπογιατζήδων, και ότι η ξηρασία και η ανεργία αποτελούσαν τις αιτίες της οικονομικής δυσπραγίας του τόπου. Ο ίδιος, που γνώριζε καλά, ως προκύπτει από τα γραφόμενά του, το Σιδηρόκαστρο, γράφει ότι προ πενταετίας οι Έλληνες εκεί ζούσαν καλύτερα. Ωστόσο, ο ανώνυμος παρατηρεί ότι οι ελληνικές οικογένειες φρόντιζαν για την εκπαίδευση των παιδιών τους, αλλ' εκφράζει την λύπη του, διότι άκουγαν τουρκικά τραγούδια και μουσική και έπιναν ρακί. Η φροντίδα των Ελλήνων κατοίκων για την πρόοδο αποτυπώνεται με την ανοικοδόμηση σχολείου το 1832, που τα έξοδά του κάλυπτε το παγκάρι της εκκλησίας, με 40 – 50 μαθητές, τότε, και διδάσκαλο από το Μελένικο. Ακολούθησε διδάσκαλος από το Τερλίτζι, που δίδαξε πέντε χρόνια, κατόπιν ένας αλληλοδιδάκτης, Δεμίρ Ισσαρηνός αυτός, που δίδαξε επί τρία έτη, ο Δανιήλ Τάκος. Το 1844 ιδρύθηκε ελληνικό σχολείο με 15 μαθητές, όπου δίδαξαν Μελενίκιοι και Ζαγορίσιοι (Ηπειρώτες), τελειόφοιτοι της Ζωσιμαίας Σχολής. Ένας εξ αυτών υπήρξε και διδάσκαλος του εν λόγω ανωνύμου συντάκτη του άρθρου στον «Παρνασσό». Κατ' αυτόν στα σχολεία του Δεμίρ Ισσάρ εισήχθησαν νέες εκπαιδευτικές μέθοδοι και τα τραγούδια για την Ελλάδα ενίσχυαν το εθνικό φρόνημα, χάρη στο ενδιαφέρον και τον ζήλο των διδασκάλων, Δανιήλ Τάκου και Ζήκου. Στην κοινοτική ζωή των Ελλήνων διακρινόταν ο έφορος του κοινού, που είχε την ευθύνη των οικονομικών των σχολείων, ο επίτροπος της εκκλησίας, που έδιναν λόγο στις συνελεύσεις του κοινού, που λάμβαναν χώρα στο οίκημα του αρχιερατικού επιτρόπου. Δυστυχώς, έγραφε ο ίδιος, λείπει λειτουργικός κανονισμός της Κοινότητος. Λειτουργούσε, ωσαύτως, Φιλοπροοδευτική Αδελφότης, που είχε ιδρυθεί το 1874, και που είχε προσφέρει αρκετά στην Ελληνορθόδοξη Κοινότητα Σιδηροκάστρου.

Τέλος, ο ανώνυμος αυτός συντάκτης, προτείνει να αναπτυχθεί η βυρσοδεψική τέχνη, να κατασκευα-

Επιμνημόσυνη δέηση υπέρ των πεσόντων κατά τη διάρκεια του Β' Βαλκανικού πολέμου το 1914 (περιοδικό ΕΛΛΑΣ, τχ. 562/13-7-1914)

σθούν εργαστήρια για το κτύπημα μαλλίνων εγχωρίων υφασμάτων, να κατασκευασθούν περισσότεροι αργαλειοί και εν γένει να ενισχυθεί η γυναικεία χειροτεχνία.

Προσθέτουμε εδώ ότι στο Σιδηρόκαστρο οι Κιρκάσιοι – Τσερκέζοι ζούσαν από την ληστεία και ότι οι αρχηγοί τους είχαν κτίσει δύο μεγαλοπρεπή αρχοντικά στην συνοικία τους τα Τσερκέζικα, που όταν ήλθαν το 1925 οι Πόντιοι πρόσφυγες τα γκρέμισαν για να μη θυμίζουν τους δυνάστες. Στα αρχοντικά αυτά οι Βούλγαροι, όταν κατέλαβαν το Σιδηρόκαστρο στον Α΄ Βαλκανικό Πόλεμο, είχαν κλείσει ομήρους τις Μουσουλμάνες, οι οποίες πέρασαν εφιαλτικές στιγμές στις 18 ημέρες του εγκλεισμού τους. Υπήρχε και ο συνοικισμός Αράπικα, όπου οι κάτοικοί του ζούσαν ειρηνικά και πτωχικά.

Μετά τα μέσα του 19ου αι. εμφανίσθηκε στην Μακεδονία και την Θράκη απειλητικό το κίνημα του Πανσλαβισμού. Η περιοχή της Σιντικής υπέφερε τα πάνδεινα από τους Βουλγάρους κομιτατζήδες, που ήδη από τις αρχές του 1900 εισέβαλλαν στο Νευροκόπι, στο Ραζλόγ, στο Μελένικο, στο Πετρίτσι, στο Σιδηρόκαστρο, προβαίνοντας σε λεηλασίες, βιασμούς, εμπρησμούς που περιγράφονται στις εκθέσεις του μητροπολίτου Μελενίκου Ειρηναίου και των κατά καιρούς μητροπολιτών Νευροκοπίου (Βλάχος Ιω., 1979, 88 – 154). Ο Γ. Στιβαρός έγραφε ότι κατά τον Μακεδονικό Αγώνα οι Βούλγαροι είχαν κηρύξει, μεταξύ των άλλων, και οικονομικό πόλεμο κατά των Ελλήνων του Σιδηροκάστρου. Μολαταύτα οι Έλληνες κυριαρχούσαν στην αγορά του. Ο ίδιος πρότεινε την ίδρυση παραρτήματος Τραπέζης που θα διηυκόλυνε τους Έλληνες βιοτέχνες και εμπόρους και την ίδρυση ελληνικού εργοστασίου που θα αξιοποιούσε τα άφθονα νερά. Αξιοσημείωτες είναι οι πληροφορίες του Στιβαρού για τον πληθυσμό της πόλης στις αρχές του 20ού αι. που ανερχόταν στις 4.700 κατοίκους, εξ ων 3.000 Οθωμανοί, 1.000 Έλληνες, 300 Τουρκόγυφτοι, 200 Κιρκάσιοι, 150 Χριστιανοί Αθίγγανοι και 50 Βούλγαροι. Οι Έλληνες συντηρούσαν 3 σχολεία, Αστική Σχολή Αρρένων με 60 μαθητές και 3 διδασκάλους, που ιδρύθηκε το 1866, Παρθεναγωγείο με 2 διδασκάλισσες και 90 μαθήτριες που ιδρύθηκε το 1890. Είχαν την εκκλησία του Αγίου Γεωργίου στην άνω συνοικία που οικοδομήθηκε το 1841 και την Ευαγγελίστρια στον Κάτω Μαχαλά που κτίσθηκε το 1900. Ο διδάσκαλος του Σιδηροκάστρου Γ. Στιβαρός στο μνημονευθέν άρθρο του, γραμμένο το 1909, καταγράφει σειρά θυμάτων της βουλγαρικής θηριωδίας και στα γειτονικά χωριά, όπως το Σαβιάκο, το Κρούσοβο, τα άνω Πορρόια (Στιβαρός 1910, 215 - 216). Το κίνημα των Νεοτούρκων ανέκοψε προσωρινά τον Μακεδονικό Αγώνα. Ακολούθησε ο Α΄ Βαλκανικός Πόλεμος κατά τον οποίο, στις πρώτες μέρες των επιχειρήσεων, ο τότε «σύμμαχος» βουλγαρικός στρατός κατερχόμενος νοτιότερα, με κατεύθυνση την Θεσσαλονίκη, κατέλαβε την Άνω Τζουμαγιά (7 Οκτ. 1912), το Μελένικο και το Πετρίτσι (9 Οκτ. 1912), το Σιδηρόκαστρο (13 Οκτ. 1912). Οι Βούλγαροι εκδικούμενοι την πολύχρονη τουρκική κατοχή, προέβησαν σε ανήκουστα εγκλήματα σε βάρος του μουσουλμανικού πληθυσμού, φθάνοντας μάλιστα στο σημείο να «εκχριστιανίσουν» βιαίως Τούρκους και Τουρκόγυφτους του Σιδηροκάστρου. Οι πλούσιοι Τούρκοι, όσοι μπόρεσαν, κα-

Οι τοπικές αρχές του Δεμίρ Ισάρ στη επέτειο της απελευθέρωσης το 1914 (περιοδ. ΕΛΛΑΣ, τχ. 556/22-6-1914).

τέφυγαν στις Σέρρες και την Καβάλα. Λιγότερο βάναυση ήταν η συμπεριφορά των Βουλγάρων στρατιωτικών απέναντι στους ελληνικούς πληθυσμούς της επαρχίας Σιντικής.

Η συμμαχία Ελλήνων και Βουλγάρων του Α΄ Βαλκανικού Πολέμου διερράγη εύκολα, ώσπου στις 17 Ιουνίου ξέσπασε ο Β΄ Βαλκανικός Πόλεμος, εξαιτίας των απαιτήσεων των Βουλγάρων επί μακεδονικών εδαφών. Σε ό,τι αφορά τις επιχειρήσεις στην επαρχία Σιντικής ο ελληνικός στρατός, μετά τις νίκες του κατά των Βουλγάρων στο Κιλκίς και στον Λαχανά, κατευθύνθηκε προς τα Κρούσια και προς την δεξιά πλευρά του Στρυμόνος, προήλασε προς το Πετρίτσι (25 Ιουνίου 1913), καταδιώκοντας σε όλα τα μέτωπα τους Βουλγάρους. Καθοριστική για την έκβαση του πολέμου αυτού ήταν η ελληνική νίκη στην διήμερη μάχη του Δεμίρ Ισσάρ (26, 27 Ιουνίου 1913). Ήδη από τις 24 Ιουνίου 1913 οι Βούλγαροι, στρατιωτικοί, αστυνομικοί και υπάλληλοι είχαν αρχίσει το καταστρεπτικό τους έργο στο Σιδηρόκαστρο με πρώτο θύμα τον εθνομάρτυρα μητροπολίτη Μελενίκου Κωνσταντίνο Ασημιάδη που υπέστη φρικτά βασανιστήρια. Το τριήμερο 24 – 26 Ιουνίου 1913 ήταν μαρτυρικό για τους Σιδηροκαστρινούς από τα δεινά που υπέστησαν από τους Βουλγάρους. Ο συνολικός αριθμός των θυμάτων, σφαγιασθέντων και εξαφανισθέντων, υπερβαίνει τους εκατόν *(Τολούδη, 1983, 115 – 116)*. Η βουλγαρική θηριωδία έληξε, όταν το πρωί της 27 Ιουνίου άρχισε η αποχώρηση των Βουλγάρων από το Σιδηρόκαστρο, όταν πληροφορήθηκαν την προέλαση της 6ης Μεραρχίας και του 6ου Σ. Π. του ελληνικού στρατού προς αυτό. Το απόγευμα της ίδιας μέρας μία ίλη ιππικού με διοικητή τον ανθυπολοχαγό Ιωαννίδη εισήλθε θριαμβευτικά στο Σιδηρόκαστρο. Η πόλη μετά από αιώνων δουλεία γινόταν πάλι ελληνική. Ακολούθησε την επόμενη μέρα η απελευθέρωση του Μελενίκου και τις επόμενες του Νευροκοπίου, του Πετσόβου. Ο ελληνικός στρατός έδωσε την τελευταία μάχη στο Σιμιτλή, στα πρόθυρα δηλ. της Σόφιας. Η συνθήκη του Βουκουρεστίου, που υπογράφηκε στις 25 Ιουλίου 1913, έθεσε τέρμα στις εχθροπραξίες, αλλά, παρόλες τις θυσίες του ελληνικού στρατού και λαού, η Άνω Τζουμαγιά, το Άνω Νευροκόπι, η Στρώμνιτσα, το Πετρίτσι, το Μελένικο *(Βλάχος Θ., 1969, 123 – 128)* δόθηκαν αδίκως στην Βουλγαρία, μολονότι μόλις είχαν απελευθερωθεί από τον ελληνικό στρατό και ήσαν ελληνικότατες.

Το 1922 – 1923 θα εγκατασταθούν στο Σιδηρόκαστρο πρόσφυγες από τον Πόντο και την Μ. Ασία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Ανδριώτης Ν., *Το γλωσσικό ιδίωμα του Μελενίκου*, επιμ. Ευανθ. Παπαδοπούλου, εκδ. Ε.Μ.Σ., Θεσσαλονίκη 1984.

—Βακαλόπουλος Ε. Απ., *Ιστορία της Μακεδονίας 1854 – 1883*, Θεσσαλονίκη 1969.

—Βασδραβέλλας Ιω., *Αρχείον Βεροίας – Ναούσης*, Θεσσαλονίκη 1954.

—Βλάχος Ν. Θεόδ., «Κατάλογος των οικογενειών της πόλεως Μελενίκου, αι οποίαι εγκατέλειψαν την πόλιν των τον Αύγουστο του 1913 κατόπιν της συνθήκης του Βουκουρεστίου και εγκαταστάθηκαν εις διαφόρους πόλεις της Ελλάδος και ως επί το πλείστον εις το Σιδηρόκαστρον της Ανατ. Μακεδονίας», *Σερραϊκά Χρονικά* 5 (1969) 123-128.

—Βλάχος Αθ. Ιω., «Ο Μακεδονικός Αγών εις την περιοχήν Μελενίκου. Εκθέσεις των μητροπολιτών Ειρηναίου και Αιμιλιανού», *Σερραϊκά Χρονικά* 8 (1979) 83-154.

—Καφταντζής Γ., «*Η ιστορία της Ηράκλειας*», Θωμάς Τενεκετζής, Λαογραφικά Ηρακλείας, έκδ. Δημαρχίας Ηρακλείας, 1973.

—Πάλλης Α., *Στατιστική μελέτη περί των φυλετικών μεταναστεύσεων Μακεδονίας και Θράκης κατά την περίοδον 1912 – 1924,* Αθήνα 1925.

—Πέννας Π., *Σερραϊκά Χρονικά*, τ. Α΄., Αθήναι 1940.

—Μακεδνός Αμύντωρ (Στέφ. Δραγούμης), «Η πεδιάς των Σερρών και η πόλις Βαρακλή Τζιουμαγιά», Μακεδονικόν Ημερολόγιον, 1 (1908) 257-264.

—Μοσχόπουλος Νικηφ., «Η Ελλάς κατά τον Εβλιά Τσελεμπή», *Ε.Ε.Β.Σ.* 15 (1939) 145-181.

—Στιβαρός Γ. (Διευθυντής των Εκπαιδευτηρίων Σιδηροκάστρου) «Δεμίρ Ισσάριον», *Μακεδονικόν Ημερολόγιον* 3 (1910) 213-216.

—Σχινάς Ν., *Οδοιπορικαί σημειώσεις Μακεδονίας, Ηπείρου, νέας οροθετικής γραμμής και Θεσσαλίας*, τχ. 2, εν Αθήναις 1886.

—Τολούδη Δ. Άννα, *Σιντική, ιστορία και παραδόσεις*, εκδ. Εκπολιτιστικού – Λαογραφικού Συλλόγου Σιδηροκάστρου, Σιδηρόκαστρο 1983.

—Σ., «Υπομνηματικαί τινες σημειώσεις περί Δεμίρ Ισσαρίου», *Παρνασσός*, 2 (1878) 529-548.

—Χατζηκυριακού Γ., *Σκέψεις και εντυπώσεις εκ περιοδείας μετά τοπογραφικών, ιστορικών και αρχαιολογικών σημειώσεων,* Εν Αθήναις 1906.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

Postbyzantine - Ottoman times (1453 - 1913): Historical Note

Athanasios E. Karathanasis, Professor of AUTH, karathan@past.auth.gr

Siderocastron and the wider region of Sintiki, before their conquest by the Ottomans (September 1883) and later, experienced a series of historical adventures. Especially during the Ottoman period, the deterioration of the population that was caused by the installation of Muslim populations there, the banditries and raids of Albanians, the emergence and development of Bulgarian nationalism caused a lot of problems to the inhabitants of this region. The flourishing of the Greek orthodox morale of the people, under the leadership and guidance of important religious educational and social figures, stood as a dike above this situation. These personalities contributed to the development of the town of Sidirokastron into an important Greek centre, until its liberation in June 1913.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 4.2.

Η εκκλησιαστική επαρχία Μελενίκου. Συμβολή στην εκκλησιαστική ιστορία της Σιντικής

Ιωάννης Θ. Μπάκας

II.4.2. Η εκκλησιαστική επαρχία Μελενίκου. Συμβολή στην εκκλησιαστική ιστορία της Σιντικής

Ιωάν. Μπάκας*

Το Μελένικο (http://el.wikipedia.org/wiki/Μελένικο).

* Λέκτορας Α.Π.Θ. ibakas@past.auth.gr

Το Μελένικο ή Μελένοικος *(Κυριακίδης, 1953-1955, 404-407)*, αποτελούσε έναν από τους βορειότερους προμαχώνες του μακεδονικού Ελληνισμού. Ιδρύθηκε, κατά πάσα πιθανότητα, πριν από τον 9° αιώνα μ. Χ. με την εγκατάσταση βυζαντινών στρατιωτικών δυνάμεων στην οχυρή θέση που σχηματίζουν τα όρη Όρβηλος και Κερκίνη, ανάμεσα σε βαθιές ρεματιές και λόφους γεμάτους με αμπέλια και κήπους *(Πέννας, 1964, 6-7)*. Το Μελένικο χρησιμοποιήθηκε ως τόπος εξορίας βυζαντινών αξιωματούχων (Χατζηκυριακού, 1906, 225). Πολλοί κάτοικοί του κατάγονταν από επιφανείς οικογένειες της βυζαντινής κοινωνίας συμβάλλοντας στην ανάπτυξη της πόλης και της ευρύτερης περιοχής *(Paillarès, 1908, 69)*. Σύμφωνα με μαρτυρίες, κατά το 12ο αιώνα, με στόχο την αναχαίτιση των Βουλγάρων, εγκαταστάθηκαν στο Μελένικο πληθυσμοί από την περιοχή της Φιλιππούπολης της Ανατολικής Ρωμυλίας και από την Κρήτη *(Vlachos, 1969, 24, 41)*. Το 1247 μάλιστα, εγκαταστάθηκε, ως διοικητής της πόλης, ο μετέπειτα βυζαντινός αυτοκράτορας Μιχαήλ Παλαιολόγος *(Τολούδη, 1982, 30)*.

Η τοποθεσία της πόλης χαρακτηρίστηκε από τους περιηγητές ως «παράδοξη» *(Χατζηκυριακού, 1906, 224-225)*. Σύμφωνα με περιγραφή του Κεδρηνού, κατά τον 11° αιώνα, «*εἰς τά Ζαγόρια, ἔνθα τό λίαν ὀχυρώτατον ἵδρυται φρούριον ὁ Μελένικος ἐπί τινος πέτρας ἱδρυμένον κρημνοῖς καί φάραγξι βαθυτάταις πάντοθεν ἐστεφανωμένης*»[1]. Κατά το Ζώτο Μολοσσό, επίσης, το Μελένικο ήταν η «Ελληνικώτερα των Μακεδονικών πόλεων» *(Ζώτος-Μολοσσός, 1887, 404)*. Ο Γάλλος M. Paillarès επισκεπτόμενος, στις αρχές του 20ού αιώνα, το Μελένικο και εντυπωσιασμένος από το χώρο και την οικιστική της πόλης, το χαρακτηρίζει: «*Μελένικον! Πόλις φαντασιώδης, μοναδική ἐν τῇ ὑφηλίῳ. Ἐκπληκτική πόλη. Ὅμοιά της δέν ὑπάρχει στή γῆ….Τό Μελένικο φρουρεῖ μέ τόλμη τόν ἑλληνισμό· εἶναι ἑλληνικό ὡς τά θεμέλιά του*» (Paillarès, 1908, 68). Ενδιαφέρουσα είναι επίσης η περιγραφή της πόλης την οποία δίνει και ο G. F. Abbott και κυρίως ο χαρακτηρισμός: «*Ἡ πόλις τοῦ Μελενίκου εἶναι ἀποκλειστικῶς ἑλληνική, ὄασις ἑλληνικῆς γλώσσης, ἀναπτύξεως καί παραδόσεων…*»*(Abbott, 1957, 276)*.

Ο Συνέκδημος του Ιεροκλέους μας αποκαλύπτει την εκκλησιαστική οργάνωση της περιοχής, από τον 6ο αιώνα, πριν ακόμη την ανάπτυξη του Μελένικου ως διοικητικής έδρας στο χώρο. Ενδεχόμενο κέντρο η Παροικόπολη ή Παρθικόπολη, η οποία εμφανίζεται ως έδρα επισκόπου στην επαρχία της Μακεδονίας Α΄. Μέχρι σήμερα έχουν αποκαλυφθεί στην ευρύτερη περιοχή αρκετά ευρήματα της πρώιμης χριστιανικής ιστορίας της. Το πιο αξιοσημείωτο ίσως είναι το επισκοπικό συγκρότημα με βασιλική της πρώιμης χριστιανικής περιόδου, τα απομεινάρια της οποίας βρέθηκαν στο σημερινό Σαντάνσκι (Σφέτι Βράτς). Η άλλη πόλη της περιοχής, η Ηράκλεια Σιντική ή Στρυμόνος, δεν αναφέρεται ως επισκοπική έδρα *(Δρακούλης, 2008, 100)*.

Εκκλησιαστικά ο χώρος ανήκε στη δικαιοδοσία της Εκκλησίας της Ρώμης, ως το 732/733, οπότε πέρασε στη δικαιοδοσία της Εκκλησίας Κωνσταντινουπόλεως και ήταν ενταγμένος στη μητρόπολη Θεσσαλονίκης ως μια από τις επισκοπές της *(Κωνσταντακοπούλου, 1984, 223)*. Πιθανότατα, η περιοχή, στην οποία συμπεριλαμβάνονταν και το Σιδηρόκαστρο, αλλά και η περιοχή του κάμπου της σημερινής Ηράκλειας, αποτελούσε στη συνέχεια μια από τις επισκοπές της επαρχίας Σερρών (Πατρινέλης, 1962, 124-126) η οποία αναδείχτηκε σε μητρόπολη πιθανότατα τον 11ο αιώνα (Ακριτίδης, 2003, 154). Ο πρώτος γνωστός αρχιερέας Μελενίκου ήταν ο Θεόδωρος περί το 1150 *(Μπάκας, 2003, 291)*.

Την περίοδο 1204-1230 η επαρχία Μελενίκου ακολούθησε τις τύχες των μητροπόλεων Σερρών και Φιλίππων και εντάχθηκε στην Εκκλησία του κράτους της Ηπείρου, με προκαθήμενο τον αρχιεπίσκοπο Αχρίδος, αποσπώμενη από το Οικουμενικό Πατριαρχείο (Ακριτίδης, 2003, 230), για να επανέλθει και πάλι στη δικαιοδοσία του με την επανένταξη της περιοχής στη βυζαντινή εξουσία. Στα μέσα του 13ου αιώνα, το Μελένικο εμφανίζεται στις Notitia ως αρχιεπισκοπή, ενώ σε Σύνοδο του 1285 ο Μελενίκου Δωρόθεος αναφέρεται ως μητροπολίτης *(Ακριτίδης, 2003, 292)*. Το πιθανότερο ήταν κατά τους χρόνους των Παλαιολόγων να αναβαθμίστηκε η Εκκλησία του Μελένικου σε μητρόπολη, μέσα σε μια φάση ανάπτυξης των μητροπολιτικών εδρών.

Σε πατριαρχική εγκύκλιο του 1325 η μητρόπολη Μελενίκου εντάσσεται, ως 15η, στη σειρά, ανάμεσα σε τριάντα δύο εύπορες μητροπόλεις και αρχιεπισκοπές οι οποίες θα συνεισέφεραν στα οικονομικά της Μεγάλης Εκκλησίας *(Ταπεινός, 1882-1883, 157)*.

Ο Ελευθέριος Ταπεινός, σε δημοσίευμά του στην Εκκλησιαστική Αλήθεια Κωνσταντινουπόλεως, αναφέρει ότι, κατά τον 14ο αιώνα, στη μητρόπολη Μελενίκου υπαγόταν πιθανότατα η επισκοπή Φερεμών, την

1 Γ. Κεδρηνός, Σύνοψις Ιστοριών [Migne, Patrologia Graeca, Parisiis 1889, τ. 122, στ. 193].

έδρα της οποίας εντοπίζει στο χωριό Περίν (εκ παραφθοράς του Φερίνι) της επαρχίας Μελενίκου (Ταπεινός, 1882-1883, 344-345). Αντίθετα ο Μηνάς Χαμουδόπουλος τοποθετεί την έδρα της επισκοπής στο χωριό Τερλίζι (Βαθύτοπο) της επαρχίας Νικοπόλεως (Νευροκοπίου) *(Χαμουδόπουλος, 1882-1883, 330-333)*.

Όπως προκύπτει από την Έκθεση του Ανδρονίκου Παλαιολόγου (Πασχαλίδης, 1996, 425), η μητρόπολη Μελενίκου κατείχε τη νε' θέση στην τάξη πρωτοκαθεδρίας των μητροπόλεων του Οικουμενικού Θρόνου, ενώ κατά τον 17° αιώνα κατείχε τη λε' θέση. Το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, η μητρόπολη Μελενίκου κατείχε συνήθως τη λβ' θέση στα Συνταγμάτια του Οικουμενικού Πατριαρχείου και ο μητροπολίτης έφερε τον τίτλο του υπερτίμου και εξάρχου *(Κονόρτας, 1998, 256, 279)*.

Στα τέλη του 14ου αιώνα και με μια μικρή περίοδο σερβοκρατίας (1346-1371) και συνεπώς ένταξης στη σερβική Εκκλησία και με Σέρβους αρχιερείς, η περιοχή περνά ειρηνικά στην Οθωμανική κυριαρχία και συνεπώς οριστικά και στη δικαιοδοσία του Οικουμενικού Πατριαρχείου (Ακριτίδης, 2003, 266). Το τμήμα ωστόσο του Πετριτσίου, στα όρια με την αρχιεπισκοπή Αχρίδος, πιθανότατα εντάχθηκε οριστικά στην επαρχία Μελενίκου, μετά την κατάργηση της παραπάνω αρχιεπισκοπής, το 1767. Τον Αύγουστο του 1703, σε γράμμα του Αχριδών Ιγνατίου προς τον πατριάρχη Κωνσταντινουπόλεως Γαβριήλ Γ', αναφέρεται ότι ο μητροπολίτης Μελενίκου Στέφανος (1696-1706) επιδίωκε το σφετερισμό του Πετριτσίου, η περιοχή του οποίου, κατά τον αποστολέα, ανήκε κανονικά στην αρχιεπισκοπή Αχριδών *(Βαλαής, 2006, 223)*.

Το Μελένικο περιήλθε στην κυριαρχία των Οθωμανών την ίδια εποχή κατά την οποία είχε υποδουλωθεί η πόλη και ολόκληρη η περιοχή των Σερρών, το 1383, και έκτοτε γνώρισε, ως έδρα καζά του σαντζακίου Σερρών, μια ιδιαίτερα οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη, όπως μαρτυρεί η περιγραφή της πόλης από τον Τσελεμπή κατά τον 17° αιώνα *(Βαλαής, 2006, 165, 166)*.

Κατά τον 16ο αιώνα διακρίνεται η αρχιερατεία του μητροπολίτη Μελενίκου Αναστασίου (1581-1589), ο οποίος ήταν «*λίαν φιλοπρόοδος καί φίλος τῆς εἰρήνης*» *(Ταπεινός, 1891-1892, 318)*.

Το 1641 κατά την περίοδο της ποιμαντορίας του μητροπολίτη Χριστοφόρου (1628-1653) παρατηρούνται προσηλυτιστικές προσπάθειες της Ουνίας, με την παραμονή στην πόλη, το Σεπτέμβριο του 1643, του μισιονάριου της ρωμαιοκαθολικής προπαγάνδας Κωνσταντίνου Λογοθέτη *(Βαλαής, 2006, 200)*.

Στα τέλη του 18ου αιώνα στο θρόνο της μητρόπολης Μελενίκου ανεβαίνει ο Μελενίκιος Λεόντιος Πολυζώης ή Πολυζωΐδης (1769-1796), «*λίαν σπουδαῖος καί λόγιος ἀρχιερεύς*» *(Ταπεινός, 1893, 136)*.

Την εκκλησιαστική επαρχία Μελενίκου σχημάτιζαν, κατά τον 19ο αιώνα, οι τέσσερις από τις οκτώ πολιτικές υποδιοικήσεις του Σαντζακίου Σερρών: Μελενίκου, Πετρίτσης και Δεμίρ Ισάρ, καθώς και ένα τμήμα του κάμπου γύρω από την κωμόπολη της Κάτω Τζουμαγιάς, το οποίο διοικητικά όμως υπαγόταν στην υποδιοίκηση Σερρών *(Μπάκας, 2003, 44)*.

Ο 19ος αιώνας ξεκινά με την αρχιερατεία του Μελενίκου Ανθίμου (1796-1820) ο οποίος ήταν «*εἰς τῶν ἐπὶ παιδείᾳ… διαπρεπῶν ἱεραρχῶν, ζηλωτὴς τῶν καλῶν ἔργων… συνετέλεσε σπουδαίως εἰς τὴν βελτίωσιν τῶν πραγμάτων τῆς πόλεως Μελενίκου… ἐπ΄ αὐτοῦ ἀνασυνέστη μὲν τὸ ἐν τῇ πόλει Μελενίκου ἀνώτερον Ἑλληνικὸν σχολεῖον συνετάγη δὲ καὶ ἐξεδόθη ὑπὸ ὁμογενοῦς φιλοπάτριδος Μελενικίου ἐν τύποις σπουδαιότατος Κανονισμός…*» *(Ταπεινός, 1893, 136)*.

Το Μελένικο ξεχώριζε για την κοινοτική του οργάνωση. Ήταν από τις πρώτες πόλεις, του υπόδουλου Ελληνισμού, που απέκτησε γραπτό κοινοτικό καταστατικό. Το Καταστατικό ή «Σύστημα» ψηφίστηκε επί μητροπολίτη Ανθίμου, στις 1 Απριλίου 1813, κάλυπτε πολλούς τομείς της κοινωνικής ζωής της πόλης, την κοινωνική πρόνοια, την εκπαίδευση και εφαρμόστηκε έως το 1860. Προέβλεπε την εκλογή από τη γενική συνέλευση των Μελενικίων είκοσι πολιτών, ανεξάρτητα από την καταγωγή και την οικονομική τους κατάσταση, οι οποίοι, στη συνέχεια, εξέλεγαν τους «Επιτρόπους του Κοινού» και τους Εφόρους, υπεύθυνους για τη διαχείριση της περιουσίας της κοινότητας, την είσπραξη των φόρων, το διορισμό των επιτρόπων των ναών, το φιλόπτωχο ταμείο κ.ά. *(Πέννας, 1946)*. Κύριο χαρακτηριστικό αποτελούσε ο δημοκρατικός τρόπος διοίκησης και διαχείρισης των κοινών, με μόνο κριτήριο το ήθος, ανεξάρτητα από καταγωγή και οικονομική δυνατότητα. Επίσης, ο ρόλος του μητροπολίτη περιοριζόταν στο να προΐσταται, ενώ ανώτατη εξουσία στην πόλη ήταν μόνο η γενική συνέλευση των πολιτών της. Από τις αρχές σχεδόν του 19ου αιώνα, είχε ιδρυθεί στο Μελένικο ταμείο αλληλοβοήθειας για την προστασία των χριστιανών από τους Τούρκους *(Paillarès, 1908, 70)*.

ΣΥΣΤΗΜΑ,
Ἢ
ΔΙΑΤΑΓΑΙ.

Κατὰ κοινὴν Ψῆφον, ἀπάσης τῆς συνελεύσεως, τῆς ἐν Μακεδονίᾳ Πόλεως
ΜΕΛΕΝΙΚΟΥ,
Πρὸς πλείονα ἀφορῶσαι βελτίωσιν, τῶν ἐν αὐτῇ Θείων εἴκων, σχολῶν τε καὶ νοσοκομείων,
Κ α ὶ
τῆς τῶν ἐνδεῶς ἐχόντων φιλανθρωποτέρας ἐπιμελείας τε, καὶ κηδεμονίας,
Ὑ π ὸ
Φιλογενῶς τινος ἡ εἰκοστρίδι τῆς αὐτῆς Πόλ. διοργανωθέντα τε καὶ χειραφθέντα, καὶ δαπάνῃ αὐτῆ εἰσιόν, τῶν πρώτων, εἰς φῶς ἀχθέντα.

ΕΝ ΒΙΕΝΝΗ ΤΗΣ ΑΟΥΣΤΡΙΑΣ,
Ἐκ τῆς Τυπογραφίας Ἰωαν. Παρθ. Τζικείου πρώην Βενδώτου. ,ΑΓΙΒ.

Το Καταστατικό υπέστη μεταρρυθμίσεις το 1860 και το 1891. Τότε ιδρύθηκε η Εφορεία των Εκπαιδευτικών Καταστημάτων, υπεύθυνη για τη διαχείριση της περιουσίας των σχολείων *(Σπανδωνίδης, 1930, 110-111)*. Το 1892 συντάχθηκε νέος Κανονισμός, σύμφωνα με τον οποίο ο μητροπολίτης αναλάμβανε πάλι το ρόλο που είχε και παλαιότερα, ως ανώτατος επόπτης του «Κοινού», ενώ η Δημογεροντία εκλεγόταν έμμεσα από εκλέκτορες. Το 1902, η Δημογεροντία διαιρέθηκε σε Εφορεία των Εκπαιδευτηρίων και Εφορεία των Φιλανθρωπικών Καταστημάτων, με πρόεδρο, και στις δύο, τον εκάστοτε μητροπολίτη Μελενίκου *(Τσώπρος, 1992, 25-30)*.

Ως την εμφάνιση του Βουλγαρικού Ζητήματος, η επαρχία Μελενίκου αποτελούσε μία από τις μεγαλύτερες και πλουσιότερες μητροπόλεις του Οικουμενικού Θρόνου, με συμπαγή χριστιανικό πληθυσμό και μεγάλα κέντρα, όπως το ιστορικό Μελένικο, κέντρο του Ελληνισμού στην περιοχή, το Πετρίτσι, το Δεμίρ Ισάρ, την Κάτω Τζουμαγιά, τα Άνω Πορρόια και, από το 1881, την Άνω Τζουμαγιά. Το δίστιχο που μας διέσωσε ο Μανουήλ Γεδεών, και το οποίο αποτελούσε ευχή μεταξύ των υποψηφίων αρχιερέων, είναι ιδιαίτερα αποκαλυπτικό: «*Εἰς τὰ ἔτη Μαθουσάλας, εἰς τὰ πλούτη Μελενίκου κι ἑπομένως τῆς συνόδου Χαλκηδόνος ἡ Κυζίκου*» *(Γεδεών, 1932, 229)*.

Το 1885, στην πόλη λειτουργούσαν πέντε ενορίες *(Σχινάς, 1886, 429)*, ενώ συνολικά υπήρχαν πάνω από πενήντα ναοί και παρεκκλήσια, τα περισσότερα κτίσματα της βυζαντινής εποχής *(Σπανδωνίδης, 1930, 49)*. Από τους ναούς, αυτός των Ταξιαρχών ανεγέρθηκε μάλλον κατά τον 13ο αιώνα και χαρακτηριζόταν ως ο πιο παράδοξος ναός της πόλης, γιατί εξωτερικά είχε το σχήμα αποθήκης *(Χατζηκυριακού, 1906, 225)*. Το εξωκλήσι της Παναγίας της Παντάνασσας βρισκόταν ανάμεσα σε δυο χαράδρες και ήταν από τους παλαιότερους ναούς του Μελένικου. Έως το 1908 οι τοιχογραφίες του, οι οποίες ανάγονταν στην περίοδο της βυζαντινής αναγέννησης, σώζονταν σε καλή κατάσταση *(Vlachos, 1969, 74-75)*. Στο ναό του Αγίου Στεφάνου φυλασσόταν, έως το 1913, χειρόγραφο του 11ου ή 12ου αιώνα, το οποίο είδε και περιέγραψε, το 1907, ο Perdrizet, κατά την επίσκεψή του στην πόλη *(Perdrizet, 1907, 23)*.

Ο ναός του Αγίου Νικολάου ήταν ο μητροπολιτικός ναός της Μελένικου, ο οποίος έως σήμερα φέρει υπολείμματα θαυμάσιων τοιχογραφιών του 13ου αιώνα *(Ξυγγόπουλος, 1947)*. Ο νεότερος ναός του Αγίου Νικολάου ανοικοδομήθηκε εκ βάθρων από τον Μελενίκου Αναστάσιο (1581-1589) *(Ταπεινός, 1891-1892, 318)*. Το 1657, ο μητροπολίτης Θεοφάνης (1654-1659) επισκεύασε το κτίριο της Μητρόπολης με δικές του δαπάνες και το ίδιο έγινε και κατά την αρχιερατεία του μητροπολίτη Μακαρίου (1689-1696), όταν μαζί με το μητροπολιτικό ναό ανακαινίστηκε και το γειτονικό επισκοπείο. Ενδιαφέρον έχει, την ίδια εποχή, η επικράτηση των «μονοεκκλησιών» σε συγκεκριμένες γιορτές του έτους, οι οποίες πραγματοποιούνταν στον Άγιο Νικόλαο *(Ταπεινός, 1893, 55)*. Το 1763, ο Μελένικου Μακάριος (1755-1763) προχωρεί και αυτός σε νέα επισκευή του μητροπολιτικού ναού και του επισκοπείου *(Ταπεινός, 1893, 128)*. Λόγω των σημαντικών φθορών που είχε υποστεί από την πολυκαιρία, ο ναός ανοικοδομήθηκε και επεκτάθηκε με δαπάνες του μητροπολίτη Διονυσίου Ταπεινού (1837-1875), κατά την περίοδο 1848-1865, ενώ το 1895 καταστράφηκε ολοσχερώς από την πυρκαγιά που είχε ξεσπάσει στην παράπλευρη μητροπολιτική κατοικία *(Ταπεινός, 1893, 160)*. Ανεγέρθηκε και πάλι εκ βάθρων, το 1901, επί αρχιερατείας του Ιωακείμ Φορόπουλου (1901-1903) και είναι ανάμεσα στους πέντε ναούς που διασώθηκαν από τις καταστροφές που προκάλεσαν στο Μελένικο οι Βούλγαροι κατά το 1913 *(Βαλαής, 2006, 179)*, μαζί με τους ναούς του Αγίου Αντωνίου, του Προδρόμου, των Αποστόλων Πέτρου και Παύλου και της Αγίας

Βαρβάρας *(Τσώπρος, 1992, 35-36)*.

Εκτός από τους πολλούς και αξιόλογους ναούς στα όρια της επαρχίας Μελενίκου υπήρχαν και αρκετά μοναστήρια. Το πιο σημαντικό ίσως είναι η μονή του Ροζινού η οποία ανάγει την ίδρυσή της κατά τον 13ο αιώνα, βρίσκεται βόρεια από την πόλη του Μελένικου *(Gerov, 1999, 128)* και τιμάται επ' ονόματι του Γενεθλίου της Θεοτόκου *(Ταπεινός, 1912, 94-97)*. Η μονή αποτελούσε μετόχι της μονής Ιβήρων του Αγίου Όρους *(Vlachos, 1969, 78-80)* και κατείχε αντίγραφο της θαυματουργής εικόνας της Πορταϊτισσας των Ιβήρων *(Χατζηκυριακού, 1906, 229)*. Το μοναστήρι περιβάλλεται από περίβολο στο μέσο του οποίου υπάρχει το Καθολικό, ενώ γύρω βρίσκονται παρεκκλήσια, κελιά μοναχών καθώς και ξενώνες. Είχε στην κυριότητα του μεγάλες εκτάσεις γης με αμπέλια, χωράφια και δάση, από τις οποίες απεκόμιζε σημαντικές προσόδους.

Η μονή του Ροζινού απέκτησε σταυροπηγιακή αξία με σιγίλια, που εκδόθηκαν κατά τον 16° αιώνα επί πατριαρχίας Ιερεμία Δ' και Μητροφάνη Γ'. Ωστόσο τα σιγίλια αυτά καταστράφηκαν από την πυρκαγιά που κατέκαψε το μοναστήρι, κατά τον 17° αιώνα, μαζί με την αξιόλογη βιβλιοθήκη του *(Kissas, 1987, 195, 196)*. Η μονή ανοικοδομήθηκε με δαπάνες των κατοίκων του Μελενίκου ενώ εκδόθηκαν και νέα πατριαρχικά σιγίλια (1761 και 1832), που επιβεβαίωναν τη σταυροπηγιακή της αξία και την εξάρτησή της, ως μετόχι, από τη μονή Ιβήρων του Αγίου Όρους *(Βαλαής, 2006, 176)*. Το μοναστήρι διέθετε επίσης αρκετά παρεκκλήσια μέσα στο Μελένικο αλλά και στα γειτονικά χωριά, ενώ εξάρτημα της μονής αποτελούσε αργότερα και το διαλυμένο μονύδριο της Παναγίας Ταμπαγίας κοντά στο χωριό Κοβάτσοβο *(Ταπεινός, 1912, 96)*. Το πανηγύρι του Ροζινού, στις 8 Σεπτεμβρίου, διαρκούσε τρεις μέρες και συγκέντρωνε πλήθη κόσμου από το Μελένικο και τη γύρω περιοχή. Από τις αρχές του 1911, ξεκίνησε μια έντονη αντιπαράθεση μεταξύ Ελλήνων και Βουλγάρων για την κυριότητα της μονής και των εδαφών της. Το μοναστήρι του Ροζινού υφίσταται ως σήμερα σαν ένα από τα μεγαλύτερα και αξιολογότερα μοναστήρια της Βουλγαρικής Εκκλησίας.

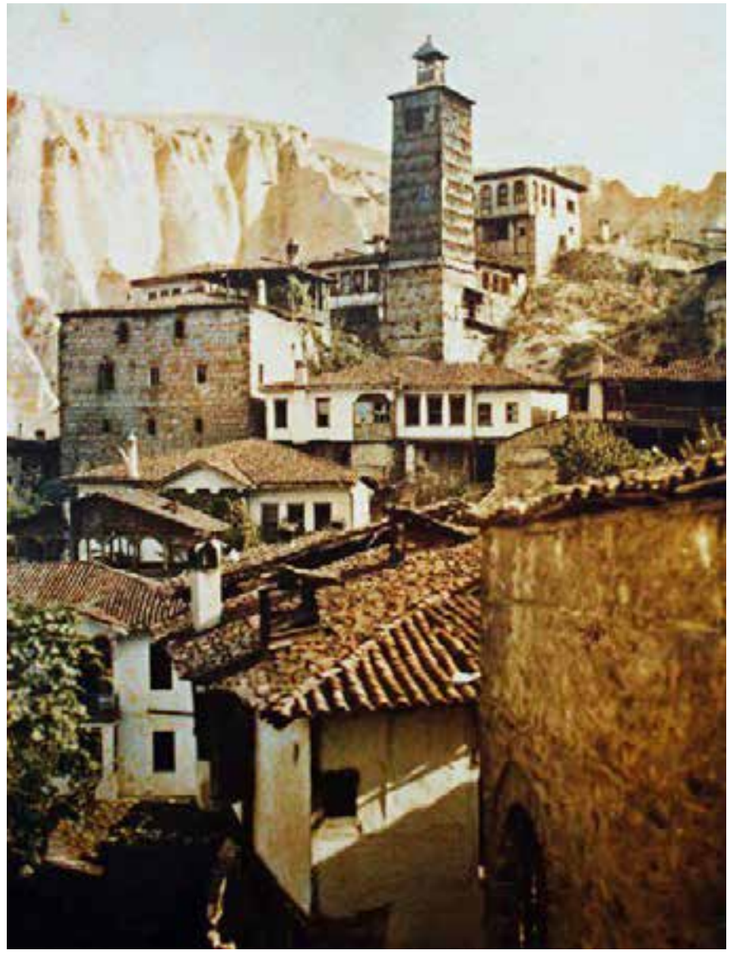
Το δεύτερο σε σπουδαιότητα μοναστήρι της περιοχής ήταν η μονή της Υπεραγίας Θεοτόκου του Σπηλαίου (Σπηλαιώτισσα), μετόχι της μονής Βατοπαιδίου του Αγίου Όρους, η οποία ιδρύθηκε μάλλον κατά το 1209-1211 από το Δεσπότη (ηγεμόνα) της περιοχής Αλέξιο Σλάβο *(Vlachos, 1969, 69-73)*. Το μοναστήρι βρισκόταν στην ανατολική άκρη του οροπεδίου του Αγίου Νικολάου στα νότια του Μελένικου και αφιερώθηκε, κατά μία άποψη, στη μονή Βατοπαιδίου του Αγίου Όρους προ του 1322, ενώ κατά μία άλλη, η αφιέρωση της μονής της Θεοτόκου της Πηγής, όπως επίσης ονομαζόταν, στη μονή Βατοπαιδί-

Η Μονή Ροζινού (http://en.wikipedia.org/wiki/Rozhen_Monastery).

ου μαζί με πολλά κτήματα έγινε το 1486 από τον Μελενίκιο μοναχό Μάξιμο Χρυσάφη και επικυρώθηκε με Σιγίλιο του πατριάρχη Συμεών. Στο μοναστήρι του Σπηλαίου υπήρχαν τρεις ναοί, του Αγίου Σπυρίδωνος, της Αγίας Ζώνης και του Αγίου Κωνσταντίνου, καθώς και πολλά παρεκκλήσια στο Μελένικο και τη γύρω περιοχή, αφιερώσεις τα περισσότερα των Μελενικίων *(Φορτούνας, 2002, 94, 95)*, Έξω από το μοναστηριακό συγκρότημα βρισκόταν ο κοιμητηριακός ναός του Τιμίου Προδρόμου, ενώ ως ιδιοκτησία της Βατοπαιδινής μονής του Σπηλαίου αναφέρεται και ο ναός του Αγίου Ιωάννη στη συνοικία Ποταμός Μελενίκου *(Gerov, 1999, 134)*. Το μοναστήρι του Σπηλαίου γιόρταζε, εκτός από την Κοίμηση της Θεοτόκου, και την Αγία Ζώνη, θαυματουργή εικόνα της οποίας βρισκόταν στο καθολικό. Επίσης, στο μοναστήρι του Σπηλαίου οι Μελενίκιοι γιόρταζαν και τη γιορτή του Ευαγγελισμού.

Το 1663, αφιερώθηκε στο Βατοπαίδι και το μονύδριο της Παναγίας Ταμπαγίας στο Κοβάτσοβο Μελενίκου, δηλωτικό της μακραίωνης παρουσίας της Μονής Βατοπαιδίου στο χώρο εκείνο και των σχέσεών της με τους κατοίκους της περιοχής. Ωστόσο το 1732, το μονύδριο της Ταμπαγίας προσαρτάται, ως εξάρτημα, στην σταυροπηγιακή μονή του Ροζινού. Στο Βατοπαίδι ανήκε επίσης ολόκληρο το χωριό Σουζίτσα Μελενίκου, τα ονόματα των κατοίκων του οποίου μνημονεύονταν στα δίπτυχα της μονής *(Μπάκας, 2003, 119)*. Η μονή του Σπηλαίου πέρασε κατά καιρούς πολλές οικονομικές δυσκολίες, ενώ συχνά δέχονταν και την ανάμειξη των μητροπολιτών του Μελένικου. Το 1883, ο ηγούμενος Νικόδημος ανακαίνισε εκ θεμελίων το μοναστήρι, το οποίο βρισκόταν σε άθλια κτιριακή κατάσταση.

Τον Ιούνιο του 1902, ο μητροπολίτης Μελενίκου Ιωακείμ Φορόπουλος ζήτησε από τη μονή Βατοπαι-



Το αρχοντικό του Μπάμπουρα και ο Πύργος (http://meleniko.gr/).

δίου να παραχωρήσει την κυριότητα του Σπηλαίου στην κοινότητα Μελενίκου και να καταστεί έτσι το Βατοπαίδι ευεργέτης των εκπαιδευτηρίων της πόλης, όπως και έγινε με χρονικές παραχωρήσεις *(Μπάκας, 2003, 123)*. Η μονή ακολούθησε την ίδια τύχη με την πόλη του Μελένικου μετά την καταστροφή του 1913. Σήμερα, δυστυχώς, σώζονται μόνο ερείπιά της. Μοναδικό κειμήλιο, που διασώθηκε στο Σιδηρόκαστρο είναι η εφέστια και θαυματουργή εικόνα της Τιμίας Ζώνης της Θεοτόκου, την οποία οι Μελενίκιοι πρόσφυγες μετέφεραν μαζί τους, τον Αύγουστο του 1913 *(Μπάκας, 2002, 124)*.

Μικρότερο, αλλά το ίδιο σημαντικό με τα προηγούμενα, ήταν και το μοναστήρι του Αγίου Χαραλάμπους ή των Ταξιαρχών το οποίο είχε σχήμα τραπεζίου και βρισκόταν στο χείλος απότομης χαράδρας, πάνω από την πόλη. Η μονή διέθετε δύο ναούς: του Αγίου Χαραλάμπους και των Ταξιαρχών, καθώς και το παρεκκλήσιο του Προδρόμου στην είσοδό του *(Vlachos, 1969, 73-74)*. Ο ναός του Αγίου Χαραλάμπους φημιζόταν για τις τοιχογραφίες του, πιθανότατα του 14ου αιώνα, που σώζονταν σχεδόν ακέραιες ως την καταστροφή της μονής το 1913. Σήμερα δυστυχώς στο μοναστήρι αυτό μόνο τα θεμέλια μαρτυρούν την ύπαρξή του *(Gerov, 1999, 133)*.

Το μοναστηράκι του Αγίου Νικολάου του Κάστρου, όπως ονομαζόταν, ανεγέρθηκε το 14ο αιώνα με δαπάνες του μοναχού Καλλίστου Αγγελικούδη και βρισκόταν ακριβώς πάνω από την πόλη, στην κορυφή ενός λόφου με εξαιρετική θέα (Paillarès, 1908, 73). Το μοναστηράκι αυτό ανήκε στην ελληνική κοινότητα της πόλης και σε αυτό υπήρχαν οι τάφοι των μητροπολιτών Μελενίκου *(Ιγγλέσης, 1910-1911, 87)*.

Στα όρια της επαρχίας Μελενίκου βρισκόταν και το μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου Μπουτκόβου το οποίο αναφέρεται και ως μονή Παναγίας Καραδάχης και το οποίο τοποθετείται στα βορειοδυτικά της λίμνης Μπουτκόβου (σημερινής Κερκίνης), σε κορυφή λόφου, κοντά στο χωριό Δελή Χασάν (Μοναστηράκι). Το καθολικό της μονής, το μοναδικό κτίσμα της οποίας σώζεται ως σήμερα, αφιερωμένο στον άγιο Γεώργιο, θεμελιώθηκε το 1805 και ολοκληρώθηκε το 1834 *(Φιλιππίδης, 1906, 72)*. Χορηγός για την ανέγερση στάθηκε ο Τούρκος αγάς Δελή Χασάν μετά από ευεργεσία που δέχτηκε από τον άγιο *(Πέννας, 1989, 81, 85)*.

Η μονή Μπουτκόβου διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο κατά την περίοδο του Μακεδονικού Αγώνα, καθώς αποτέλεσε την έδρα και το ορμητήριο της ένοπλης ελληνικής ομάδας που ήταν υπεύθυνη για

Η Ελληνική συνοικία Βαρόσι Σιδηροκάστρου στις αρχες του 20ού αιώνα. (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών-Συλλογή Π. Μόντζαλα).

την περιοχή του όρους Μπέλλες. Για τον παραπάνω λόγο η μονή είχε γίνει στόχος των ένοπλων βουλγαρικών ομάδων, οι οποίες ωστόσο δεν μπόρεσαν να καταλάβουν το μοναστήρι. Το 1905, ο ηγούμενος της μονής Αμβρόσιος υπογράφει σε συμφωνητικό μεταξύ Ελλήνων οπλαρχηγών της περιοχής στις 10 Αυγούστου 1905 *(Πασχαλίδης, 1996, 433-434)*.

Στο διαμέρισμα της Άνω Τζουμαγιάς υπήρχαν και τα μοναστήρια του Τσερκόβου και του Αγίου Δημητρίου *(Μπάκας, 2003, 128)*.

Πέρα όμως από τις εκκλησίες και τις μονές, το Μελενικο διέθετε και αρκετά αρχοντικά, όπως η βυζαντινή οικία του Μπάμπουρα και του Κουρδούπαλου (Κουροπαλάτη). Ανάμεσα στα νεότερα οικήματα ξεχώριζε η οικία του Μελενίκιου μητροπολίτη, πρώην Ιωαννίνων, Ιωακείμ κτισμένη το 1799, στην οποία στεγάστηκε για αρκετά χρόνια, μετά το 1895, το επισκοπείο της πόλης. Το οίκημα ήταν μεγαλόπρεπο και διακοσμημένο με ζωγραφικές παραστάσεις από την ελληνική μυθολογία, μοναστηριών και πόλεων της Ευρώπης. Ο μητροπολίτης Ιωακείμ υπήρξε ένας από τους μεγάλους ευεργέτες του Κοινού Μελενίκου. Χάρη στις ενέργειες του Ιωακείμ, στους πλούσιους Μελενίκιους του εξωτερικού, οφείλονταν οι μεγάλες δωρεές και τα κληροδοτήματα των τελευταίων προς τα εκπαιδευτήρια του Μελένικου *(Μπάκας, 2003, 64)*.

Τα μνημεία και τους αρχιτεκτονικούς και ζωγραφικούς θησαυρούς της πόλης συμπλήρωναν επίσης τα πάμπολλα κειμήλια που αυτή διέθετε και φύλαγε για αιώνες. Σημαντικές είναι οι πληροφορίες που μας διέσωσε ο Δ. Καλλίμαχος για τους εκκλησιαστικούς θησαυρούς, τους οποίους είδε ο ίδιος στις 4 Ιουλίου του 1913, σε κρύπτη στο σχολείο της συνοικίας των Αγίων Θεοδώρων, όπου μεταφέρθηκαν για ασφάλεια, μετά την πυρκαγιά του μητροπολιτικού ναού το 1895. Ο Καλλίμαχος δεν μπόρεσε να δει τέσσερις περγαμηνούς κώδικες, οι οποίοι είχαν φυγαδευτεί ήδη, για ασφάλεια, στην Αθήνα. Ωστόσο, ανάμεσα στα κειμήλια που παρατήρησε ήταν ένα αργυροεπίχρυσο Ευαγγέλιο του 1732, μια ποιμαντική ράβδος του μητροπολίτη Λεοντίου, του έτους 1762, και ένας μεγάλος σταυρός αποτελούμενος από τρία τεμάχια. Ο τελευταίος, κατά την παράδοση, ανήκε στον Σέρβο κράλη Στέφανο Δουσάν, του οποίου σωζόταν και κρυστάλλινο σκήπτρο επενδεδυμένο με μαργαριτάρια και το οποίο καταστράφηκε στην πυρκαϊά του μητροπολιτικού ναού (Καλλίμαχος, 1914, 40), κατά την οποία είχαν καταστραφεί και τα αρχεία της πόλης. Το σπουδαιότερο κειμήλιο, ωστόσο, ήταν ο περίφημος χρυσοκέντητος αρχιερατικός σάκκος, αφιέρωμα του μητροπολίτη Ιωαννικίου, γύρω στα 1750 *(Καλλίμαχος, 1914, 38-40)* ο οποίος αργότερα με αίτηση του Πατριαρχείου μεταφέρθηκε για ασφάλεια στην Κωνσταντινούπολη *(Μπάκας, 2003, 58)*.

Μελενίκιοι στο δρόμο της προσφυγιάς το 1913 (Γεννάδειος Βιβλιοθήκη. Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών, Φωτογραφικό αρχείο).

Από την πυρκαγιά του 1895, σώθηκαν οι εικόνες, τα σκεύη, ο πολυέλαιος και το ξυλόγλυπτο τέμπλο του μητροπολιτικού ναού. (Τσώπρος, 1992, 36). Όταν οι Μελενίκιοι εγκατέλειψαν την πόλης τους, ζήτησαν καταφύγιο στο Σιδηρόκαστρο, στις Σέρρες και στη Θεσσαλονίκη. Όσοι κατέφυγαν στο Σιδηρόκαστρο, ανάμεσά τους και ο μητροπολίτης Μελενίκου, κατόρθωσαν να μεταφέρουν μαζί τους ιερά σκεύη, εικόνες, κώδικες, βιβλία και χειρόγραφα. Πολλά από τα κειμήλια αυτά, αργότερα για να προστατευτούν από τους Βουλγάρους, μεταφέρθηκαν στην Εθνική Βιβλιοθήκη και το Βυζαντινό Μουσείο Αθηνών *(Ξυγγόπουλος, 1975, 13-14)*.

Το Μελένικο, με την εκπαίδευση, τον πολιτισμό, την κοινωνική και κοινοτική οργάνωση που ανέπτυξε, επέδρασε σημαντικά σε ολόκληρο το χώρο της μητροπολιτικής του περιφέρειας, προκαλώντας και εκεί ανάλογη ανάπτυξη. Πολλές μάλιστα πόλεις της περιοχής, όπως το Δεμίρ Ισάρ (Σιδηρόκαστρο), η Άνω και η Κάτω Τζουμαγιά (Νέα Ηράκλεια) ενισχύθηκαν πληθυσμιακά από το Μελένικο, καθώς πολλοί Μελενίκιοι, κυρίως έμποροι, εγκαταστάθηκαν σε αυτές και τις τόνωσαν τόσο σε οικονομικό όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Σε ό,τι αφορά το Δεμίρ Ισάρ (Σιδηρόκαστρο) έως τις αρχές του 19ου, ο μουσουλμανικός πληθυσμός υπερτερούσε συντριπτικά του χριστιανικού, που έφτανε τις πέντε έως δέκα μόνο οικογένειες, εξολοθρεύτηκε όμως από πανώλη, τις περιόδους 1816-1820 ή 1822 και 1836-1840, οπότε εξαφανίστηκε σχεδόν ολόκληρη μουσουλμανική συνοικία *(Δημητριάδης, 1878, 530)*. Την περίοδο αυτή, συνέβη μαζική σχεδόν μετανάστευση Μελενικίων, όχι μόνο προς το Δεμίρ Ισάρ αλλά και προς ολόκληρη τη γύρω περιοχή, κάτι που δεν ήταν περιοδικό, αλλά συνεχιζόταν έως και την απελευθέρωση του 1913 *(Τολούδη, 1982, 59)*.

Ο Ζώτος Μολοσσός δικαιολογεί τη μετανάστευση των Μελενικίων στο «πολυγύναικον» της πόλης του Μελένικου, από τις αρχές ακόμη του 18ου αιώνα *(Ζώτος Μολοσσός, 1887, 399)*. Οι παλαιότεροι κάτοικοι κατοικούσαν κυρίως στη συνοικία Βαρόσι, της οποίας ο ναός (Άγιος Γεώργιος) κτίστηκε το 1813 πάνω σε ερείπια παλαιότερου. Το 1866 έγινε επέκταση του υπάρχοντος ναού. Κοντά στο ναό βρισκόταν το μητροπολιτικό οίκημα, όπου, στις αρχές του 20ού αιώνα, διέμενε ο μητροπολίτης Μελενίκου, κυρίως το χειμώνα *(Μπάκας, 2003, 46)*. Στα μέσα 1862, κατά τα πρότυπα άλλων πόλεων, πραγματοποιήθηκε, η εκλογή Δημογεροντίας και στο Δεμίρ Ισάρ. Η Δημογεροντία αποτελούνταν από 13 μέλη, κυρίως προκρίτους *(Δημητριάδης, 1878, 545-546)*.

Στις αρχές του 20ού αιώνα οι Έλληνες επικρατούσαν και στην κάτω συνοικία, στην οποία έκτισαν το ναό του Ευαγγελισμού. Οι ενέργειες για την οικοδόμηση ναού στην κάτω συνοικία ξεκίνησαν τον Οκτώβριο του 1895, με αποστολή από το μητροπολίτη Μελενίκου Κωνσταντίνο, σχετικού «Ιστιλαμίου» στις οθωμανικές αρχές *(Μπάκας, 2003, 47)*.

Η ανάπτυξη του βουλγαρικού εθνικισμού και η σταδιακή επίδραση του Πανσλαβισμού στο ντόπιο σλαβόφωνο πληθυσμό προκάλεσαν έντονα προβλήματα στην ενότητα του χριστιανικού πληθυσμού. Η κατάσταση άλλαξε δραματικά για την ευρύτερη περιοχή του Μελένικου από τα μέσα περίπου του 19ου αιώνα. Οι μητροπολίτες Μελενίκου στην πλειοψηφία τους εργάστηκαν για την ενότητα και προστασία του ποιμνίου τους, τόσο από τις εθνικές όσο και από τις θρησκευτικές προπαγάνδες, καθώς και την ανακούφισή τους από τις αφόρητες τουρκικές και αργότερα πανσλαβικές πιέσεις.

Την εποχή της αρχιερατείας του Διονυσίου Ταπεινού (1837-1875) οργανώνονται καλύτερα τα σχολεία της πόλης με την ενίσχυση του κληροδοτήματος Αναστασίου Παλατίδη και ιδρύεται το Παρθεναγωγείο (Γκισδαβίδης, 1957, 263 κ.ε.). Στις 25 Ιουνίου του 1861 ο ίδιος μητροπολίτης όρισε τα «περί αρραβώνων και συνοικεσίων αρμόζοντα», ώστε να εξαλειφθεί η μάστιγα της προίκας, που δημιουργούσε πολλά προβλήματα ηθικής και οικονομικής φύσης στους Μελενίκιους και τους απομάκρυνε από τους αληθινούς σκοπούς της συζυγίας *(Σπανδωνίδης 1930, 188-190)*. Το 1862 ο μητροπολίτης Διονύσιος απέστειλε ως πρωτοσύγκελο και επίτροπό του στο Δεμίρ Ισάρ, τον ιερομόναχο Γερβάσιο Σουμελίδη, μετέπειτα μητροπολίτη Χαλδείας, για να αναλάβει το κήρυγμα του Θείου Λόγου και την κατήχηση στα σχολεία της πόλης (Μπάκας, 2003, 173).

Ο Προκόπιος (1875-1891), από το Μελενικίτσι Σερρών, ως μητροπολίτης Μελενίκου, επέδειξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη μόρφωση των υποψηφίων κληρικών της επαρχίας του. Στα χρόνια της αρχιερατείας του πραγματοποιήθηκε η επέκταση των ορίων της μητρόπολης Μελενίκου, το 1881, με την προσθήκη του τμήματος Άνω Τζουμαγιάς της πρώην μητρόπολης Σαμακοβίου *(Μπάκας, 2011, 15)*. Το

1887, μάλιστα, ο μητροπολίτης Προκόπιος υπέβαλε στο Πατριαρχείο αίτημα για την τροποποίηση της «φήμης» του, κάτι όμως που δεν έγινε αποδεκτό (Μπάκας, 2003, 82).

Η αύξηση των ορίων της μητρόπολης Μελενίκου καθιστούσε εξαιρετικά δύσκολη τη διαποίμανσή της, προκαλώντας συχνά την αντίδραση των χριστιανών. Η συνεχής επιθυμία του τμήματος Δεμίρ Ισάρ να αποκτήσει δικό του επίσκοπο, δημιούργησε πολλά προβλήματα στους εκάστοτε μητροπολίτες Μελενίκου, καθώς τα επιχειρήματα για τη σύσταση της ιδιαίτερης επισκοπής στηρίχθηκαν κυρίως στις κατηγορίες εναντίον των αρχιερέων και όχι στις πραγματικές ανάγκες του τόπου, που όντως έκαναν αναγκαία την ίδρυση μιας τέτοιας επισκοπής. Ωστόσο, για την ικανοποίηση των χριστιανών της περιοχής, το Πατριαρχείο προχώρησε στο διορισμό τιτουλαρίων επισκόπων ως αρχιερατικών επιτρόπων για το τμήμα Δεμίρ Ισάρ, με τον τίτλο «Δαφνουσίας» *(Μπάκας, 2003, 73)*.

Η εκλογή του μητροπολίτη Αλεξάνδρου Τριανταφυλλίδη (1892-1894) έγινε δεκτή με ικανοποίηση από τη δημογεροντία του Μελενίκου, κυρίως από την έντονη δραστηριότητα που επέδειξε για την αποκατάσταση των κακώς εχόντων στην επαρχία του. Σημαντική ήταν η συμβολή του μητροπολίτη Αλεξάνδρου στην εξουδετέρωση του βουλγαρικού κινδύνου στην Κάτω Τζουμαγιά και στο άνοιγμα του κλειστού από τις οθωμανικές αρχές ναού. Ωστόσο, η ελληνική κοινότητα του Δεμίρ Ισάρ τάχτηκε κατά του Αλεξάνδρου, επειδή ο τελευταίος αρνήθηκε να ικανοποιήσει το αίτημά της για το διορισμό επισκόπου Δαφνουσίας, όπως κατά το παρελθόν, για τη διαποίμανση του διαμερίσματος Δεμίρ Ισάρ. Η εφοροδημογεροντία του Δεμίρ Ισάρ, με επιστολή της στον Οικουμενικό Πατριάρχη και την Ιερά Σύνοδο, στις 29 Μαρτίου 1894, ζήτησε και πάλι την πλήρη αυτονόμηση της περιοχής τους από τη μητρόπολη Μελενίκου, μαζί με τη γειτονική περιοχή της Κάτω Τζουμαγιάς. Στην παραπάνω επιστολή η εφοροδημογεροντία προσπάθησε να αποδείξει την αναγκαιότητα της ίδρυσης μητρόπολης για το Δεμίρ Ισάρ και την παράλληλη βιωσιμότητά της, καθώς και τη βιωσιμότητα του υπολοίπου της μητρόπολης Μελενίκου. Η εγκατάσταση μητροπολίτη στο Δεμίρ Ισάρ, θα προσέδιδε κύρος στην τοπική εκκλησία έναντι της οθωμανικής διοίκησης, κύρος που δε το εξασφάλιζε η παρουσία απλού επισκόπου. Το 1893 εξελέγη ως αρχιερατικός επίτροπος του μητροπολίτη Μελενίκου, με ευθύνη την διαποίμανση των χριστιανών του διαμερίσματος Δεμίρ Ισάρ και με τον τίτλο του επισκόπου Δαφνουσίας, ο Ηπειρώτης Βασίλειος Παπαχρήστου *(Μπάκας, 2003, 92)*.

Κατά την έναρξη του 20ου αιώνα η επαρχία Μελενίκου είχε καταστεί, λόγω του βουλγαρικού σχίσματος, μια από τις πλέον εμπερίστατες μητροπόλεις της Μακεδονίας. Ο μητροπολίτης Μελενίκου Λεόντιος (1899-1901), αναμιγνυόμενος στα εσωτερικά της Κοινότητας Δεμίρ Ισάρ, προέβη στη μετάθεση της έδρας της μητρόπολής του, από το Μελένικο, στο Δεμίρ Ισάρ, προκαλώντας τον κίνδυνο της εγκατάλειψης του Μελένικου, ενός από τα πιο ισχυρά ίσως ερείσματα του Ελληνισμού στη Μακεδονία, αλλά και της υποχώρησης του Ελληνισμού σε ολόκληρη την περιοχή του. Το Πατριαρχείο αντιλαμβανόμενο τον κίνδυνο ζήτησε από το μητροπολίτη να επιστρέψει στην αρχαία έδρα του, το Μελένικο *(Μπάκας, 2003, 100)*.

Κατά την περίοδο της αρχιερατείας του Ειρηναίου Παντολέοντος (1903-1906) το ποίμνιο της μητρόπολης Μελενίκου είχε περιοριστεί σε μεγάλο βαθμό, εξαιτίας του βουλγαρικού σχίσματος και κυρίως στις περιοχές Άνω Τζουμαγιάς, Μελενίκου και Πετριτσίου. Αντίθετα, στην περιφέρεια του Δεμίρ Ισάρ και της Κάτω Τζουμαγιάς, υπήρχε ενεργό ποίμνιο σε πάνω από είκοσι χωριά και το γεγονός αυτό προκαλούσε την ολοένα και αυξανόμενη παραμονή του μητροπολίτη στο Δεμίρ Ισάρ, το οποίο σταδιακά εξελίχτηκε σε ουσιαστική έδρα της μητρόπολης *(Ιγγλέσης, 1909-1910, 87)*. Στο άγρυπνο ενδιαφέρον του μητροπολίτη Ειρηναίου οφείλεται την εποχή αυτή η ίδρυση στο Μελένικο κοινωνικών και φιλεκπαιδευτικών αδελφοτήτων και συλλόγων όπως: «Πέτρου και Παύλου», «Συλλόγου Ευελπίδων», «Η Αγία Παρασκευή» και «Η Αρμονία» *(Στάμος, 1992, 28)*. Ιδιαίτερα ο μητροπολίτης Ειρηναίος ενδιαφέρθηκε για την ανάπτυξη της ελληνικής παιδείας, όχι μόνο με την ίδρυση νέων εκπαιδευτηρίων σε Μελένικο, Δεμίρ Ισάρ, Ράμνα και Πετρίτσι, αλλά και για την ομαλή λειτουργία τους, προσφέροντας ο ίδιος μεγάλα χρηματικά ποσά *(Μπάκας, 2003, 105)*.

Σε ενέργειες του μητροπολίτη Ειρηναίου οφειλόταν η ανέγερση κωδωνοστασίων στο Μελένικο και το Δεμίρ Ισάρ, η ανοικοδόμηση και ο καλλωπισμός του επισκοπείου, το οποίον είχε αποτεφρωθεί το 1895, και η ανέγερση του δεύτερου ναού στο Δεμίρ Ισάρ, του Ευαγγελισμού, τον οποίο αποπεράτωσε και εγκαινίασε, το Μάρτιο του 1907, ο μητροπολίτης Μελενίκου Αιμιλιανός Δάγγουλας (1906-1911) *(Μπάκας, 2003, 109)*.

Κατά τον Α΄ Βαλκανικό Πόλεμο ο μητροπολίτης Μελενίκου Κωνσταντίνος Ασημιάδης (1911-1913) βρή-

κε μαρτυρικό θάνατο από τους Βουλγάρους στο Δεμίρ Ισάρ όπου πλέον διέμενε, στις 25 Ιουνίου 1913 *(Τολούδη, 1982, 112-113).* Διάδοχός του εκλέχτηκε, το Σεπτέμβριο του 1913, ο Παρθένιος Γκόλιας (1913-1921), ο οποίος είχε υπηρετήσει στην περιοχή ως επίσκοπος Δαφνουσίας (1895- 1899). Ο Παρθένιος ήταν ο τελευταίος μητροπολίτης ο οποίος έφερε τον τίτλο του «Μελενίκου».

Το Μελένικο, περιήλθε στην επικράτεια της Βουλγαρίας το 1913, με τη συνθήκη του Βουκουρεστίου, γεγονός που ανάγκασε τους κατοίκους του να το εγκαταλείψουν (Βλάχος, 1969, 123-128). Το ίδιο συνέβη και στο γειτονικό Πετρίτσι και σε όσα χωριά οι κάτοικοί τους είχαν ελληνική εθνική συνείδηση. Η συνθήκη του Βουκουρεστίου, πέρα από τα εθνικά όρια, διαμόρφωσε ταυτόχρονα και τα εκκλησιαστικά, περιορίζοντας τη μητρόπολη Μελενίκου στα εδάφη που εντάχθηκαν στην ελληνική επικράτεια και συγκεκριμένα στις περιοχές Δεμίρ Ισάρ (Σιδηροκάστρου), Κάτω Τζουμαγιάς (Νέα Ηράκλεια) και Πορροΐων και έδρα το Δεμίρ Ισάρ (Σιδηρόκαστρο) στο οποίο εγκαταστάθηκαν οι περισσότεροι πρόσφυγες από το Μελένικο και την περιοχή του. Μάλιστα προτάθηκε για τη νέα έδρα η ονομασία «Νέο Μελένικο», ώστε να θυμίζει την αλησμόνητη πλέον πατρίδα.

Με την αναχώρηση των κατοίκων του Μελενίκου από την πατρίδα τους, το 1913, δεν μπόρεσαν δυστυχώς να μεταφέρουν μαζί τους τα περισσότερα από τα κειμήλια που υπήρχαν στις πολυάριθμες εκκλησίες και τα μοναστήρια της πόλης *(Φουρτούνας, 2002)*. Διασώθηκαν μόνο ορισμένα εκκλησιαστικά σκεύη και άμφια, καθώς και χειρόγραφα και έντυπα *(Ξυγγόπουλος, 1975, 13)*.

Με Πατριαρχική και Συνοδική Πράξη του Οικουμενικού Πατριάρχη Μελετίου το Νοέμβριο του 1922. η μητρόπολη Μελενίκου μετονομάσθηκε σε μητρόπολη Σιδηροκάστρου, λαμβάνοντας το όνομα της νέας έδρας και διατηρώντας την ίδια θέση στο Συνταγμάτιο *[Εκκλησιαστική Αλήθεια 42 (1922) 472]*.

Κατάλογος αρχιεπισκόπων και μητροπολιτών Μελενίκου*	**Περίοδος αρχιερατείας**
Θεόδωρος	1150
Κάλλιστος	1272
Δωρόθεος	1285
Μάξιμος	1294
Μακάριος	1299
Ιωάννης	1315-1318
Μητροφάνης, Έλαβε τον τίτλο του «Καθολικού Κριτού Ρωμαίων»	1347-1352 ή 1329-1345/1371 ή 1333-1354
Κύριλλος	1355
Σπυρίδων	1377
(;) Μητροφάνης	1379-1386
Αθανάσιος	1393
Ματθαίος Α΄, συμμετείχε στη Σύνοδο Φερράρας-Φλωρεντίας	1435-1475 ή 1435-1460 ή 1439-1474 ή 1434-1450
Μακάριος Α΄	1475-1480 ή 1460-1485 ή 1474-1485
Ευστράτιος	1438
Γεράσιμος	1485-1505
Διονύσιος Α΄	1505-1528
Ματθαίος Β΄	1528-1555
Θεωνάς, από Παροναξίας Κατά τον Ελ. Ταπεινό πρόκειται για τον Άγιο Θεωνά του οποίου το λείψανο υπάρχει στην Πατριαρχική Μονή της Αγίας Αναστασίας στα Βασιλικά.	1555-1559
Νεόφυτος Α΄ Αργυρόπουλος	1559-1578 ή 1559-1575
Μεθόδιος	06.02.1578-Μάρτ. 1581
Αναστάσιος	1581-1589
Σωφρόνιος Α΄	1589-1593
Γαβριήλ	1593-1598
Σωφρόνιος Β΄	1598-1621
Γαλακτίων	1621-1627

Νεόφυτος	1627-1628
Χριστοφόρος	Ιούν. 1628-01.11. 1653
(;) Λαυρέντιος	1631
(;) Αρσένιος	1633
(;) Δαμασκηνός	1634
Θεοφάνης, ανεψιός του μητροπολίτη Χριστοφόρου	1654-1659
Γρηγόριος Α΄	Απρ. 1659 - 1661
Σιλβέστρος	09.05.1661-15.05.1667
Ζαχαρίας	1667-1677
Διονύσιος Β΄	Ιούλ.1677-1683, 1685,1687, 1689
Κύριλλος Α΄	1683-1685, 1687, 1688
Μακάριος Β΄	18.04.1689-1696
Στέφανος	1696-1706
Γρηγόριος Β΄	1706-1711
Μελέτιος	1711-1716
Άνθιμος Α΄, από Γάνου και Χώρας	03.09.1716-1737
Κύριλλος Β΄ Καράκαλος	1737-22.01.1745
Ιωαννίκιος, από Αγκύρας	1745-1753
Φιλάρετος, από Σωζοπόλεως	Ιούν. 1753- Δεκ. 1755
Μακάριος Γ΄, από Μήλου	1755-1763
Δαμασκηνός	Οκτ. 1763-Απρ. 1769
Γαβριήλ	1769
Λεόντιος Α΄ Πολυζώης Μελενίκιος	1769-Ιούν. 1796)
Άνθιμος Β΄, από Βουκέλου	Ιούλ. 1796-Μάιος 1820
Σαμουήλ, από Δυρραχίου	Μάιος 1820-Αύγ. 1830
Γρηγόριος Γ΄ Ψαριανός, από πρώην Δεβρών	Σεπ. 1830-Σεπ. 1837
Διονύσιος Γ΄ Ταπεινός	Σεπ. 1837- Μάρτ. 1875
Στο διάστημα που έλειπε συνοδικός ως επίτροποί του υπηρέτησαν στο Μελένικο ως επίτροποι: Πρώην Ιωαννίνων Ιωακείμ Μελενίκιος (Ιούλ. 1837-Δεκ. 1839), Πρώην Τρίκκης Προκόπιος Σερραίος (Ιούλ. 1857-Μάρτ. 1863), Αμφιπόλεως Άνθιμος (Αύγ.-Δεκ. 1867), Σελευκείας Μελέτιος (Μάιος 1869-Απρ. 1874). Διετέλεσε επίτροπος και στο Πετρίτσι.	
Προκόπιος Σερραίος, από Ερσεκίου	Μάιος 1875-Αύγ. 1891
Ως αρχιερατικοί επίτροποι στο Δεμίρ Ισάρ (Σιδηρόκαστρο) υπηρέτησαν οι επίσκοποι Δαφνουσίας Μεθόδιος Παπαεμμανουήλ (Μάρτ. 1883-Μάρτ. 1887) και Κωνσταντίνος Χατζηαποστόλου (Μάρτ. 1887-Ιαν. 1892).	
Αλέξανδρος Τριανταφυλλίδης, από Πρεσπών και Αχριδών	Ιαν. 1892-Απρ. 1894
Ως αρχιερατικός επίτροπος στο Δεμίρ Ισάρ (Σιδηρόκαστρο) υπηρέτησε ο επίσκοπος Δαφνουσίας Βασίλειος Παπαχρήστου (Ιαν. 1893-Απρ. 1894).	
Κωνσταντίνος Α΄ Χατζηαποστόλου, από Λιτίτζης	Απρ. 1894-Μάρτ. 1899
Ως αρχιερατικός επίτροπος στο Δεμίρ Ισάρ (Σιδηρόκαστρο) υπηρέτησε ο επίσκοπος Δαφνουσίας Παρθένιος Γκόλιας (Ιούλ. 1895-Μάρτ. 1899).	
Λεόντιος Β΄ Ελευθεριάδης, από Φιλαδελφείας	Απρ. 1899-Φεβ. 1901
Ιωακείμ Φορόπουλος	Φεβ. 1901- Οκτ. 1903
Ειρηναίος Παντολέοντος	Οκτ. 1903-Αύγ. 1906
Θεοδώρητος Βασματζίδης, από Νευροκοπίου, δεν αποδέχτηκε	Αύγ. 1906-Σεπ. 1906
Αιμιλιανός Δάγγουλας	Σεπ. 1906- Ιαν. 1911
Κωνσταντίνος Β΄ Ασημιάδης, από Χαριουπόλεως	Ιαν. 1911-Ιούν. 1913
Παρθένιος Γκόλιας, από Δεβρών	Σεπ. 1913-Ιούλ. 1921

***με βάση τις μελέτες και τους καταλόγους των Βαλαή, Βουρουτζίδη, Μπάκα, Ταπεινού και Trapp**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Ακριτίδης Νικόλαος, *Η εκκλησιαστική γεωγραφία τουΟικουμενικού Πατριαρχείου από τον 9ο αιώνα μέχρι το 1453*, διδακτορική διατριβή, Θεσσαλονίκη 2003.

—Ανώνυμος, «Μια πτυχή της Μακεδονικής γης. Η παράδοξος πόλις Μελένικον», *Μακεδονικό Ημερολόγιο Παμμακεδονικού Συλλόγου Αθηνών* 1 (1908) 121-126.

—Βαλαής Διονύσιος, «Συμβολή στην εκκλησιαστική ιστορία του Μελενίκου κατά τον 17ο αιώνα», *Συμβολή στην ιστορία των Μητροπόλεων του Οικουμενικού Πατριαρχείου κατά τον 17ο αιώνα (Αγχιάλου, Ίμβρου, Μελενίκου, Σωζοπόλεως*), εκδ. Πουρναρά, Θεσσαλονίκη 2006, 161-225.

—Βλάχος Θεόδωρος, «Κατάλογος οικογενειών της πόλεως Μελενίκου, οι οποίοι εγκατέλειψαν την πόλιν τον Αύγουστον του 1913 κατόπιν της συνθήκης του Βουκουρεστίου και εγκατεστάθησαν εις διαφόρους πόλεις της Ελλάδος και ως επί το πλείστον εις το Σιδηρόκαστρον της Ανατολικής Μακεδονίας», *Σερραϊκά Χρονικά* 5 (1969) 123-128.

—Vlachos Theodoros, *Die Geschichte der Byzantinischen stadt Melenikon*, Institute for Balkan Studies, Thessaloniki 1969.

—Βουρουτζίδης Χαράλαμπος, «Συμβολή στον επισκοπικό κατάλογο Μητροπόλεως Μελενίκου-Σιδηροκάστρου», *Σερραϊκά Χρονικά* 14 (2002) 33-70.

—Γεδεών Μανουήλ, *Αποσημειώματα Χρονογράφου*, Αθήναι 1932.

—Gerov G, «Νότια Βουλγαρία», *Μοναστήρια της Εγνατίας Οδού*, τ. 2, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα 1999.

—Γκισδαβίδης Απόστολος, *Το Μελένικον. Αρχαιολογική και ιστορική μελέτη*, τ. 1, Θεσσαλονίκη 21958.

—Γκισδαβίδης Απόστολος, *Σελίδες τον Μακεδονικού Ελληνισμού. Το Μελένικον ως φωτοδότρα πηγή πολιτισμού. Μελέτη λαογραφική και ιστορική*, τ. 2-3, Θεσσαλονίκη 1959. .

—Γριτσόπουλος Τάσος, «Μελενίκου Μητρόπολις», *Θρησκευτική και Ηθική Εγκυκλοπαίδεια* 8 (1965) 924.

—Δημητριάδης Σωτήριος, «Υπομνηματικαί τινες σημειώσεις περί Δεμίρ Ισσαρίου», *Παρνασσός* 2 (1878) 530.

—Δρακούλης Δημήτριος, *Η περιφερειακή οργάνωση κατά την πρώιμη Βυζαντινή περίοδο (4ος-6ος αιώνας)*, διδακτορική διατριβή, Θεσσαλονίκη 2008.

—Ζώτος-Μολοσσός Δ. Β., *Δρομολόγιον της Ελληνικής Χερσονήσου. Μακεδονικαί Μελέται*, τ. 1, Εν Αθήναις 1887.

—Ιγγλέσης Νικόλαος, *Οδηγός της Ελλάδος, απάσης της Μακεδονίας, της Μικράς Ασίας μετά των νήσων του Αρχιπελάγους και των νήσων Κρήτης- Κύπρου-Σάμου, (τμήμα 2ο: Γεωργίου Χατζηκυριακού, Μακεδονία μετά του παρακειμένου τμήματος της Θράκης, 1908)*, Αθήναι 1910-1911.

—Καλλίμαχος Δ., «*Εθνικά ολοκαυτώματα -Το Βυζαντινόν Μελένικον*», Αναμνηστικόν 1912-1913, Αθήναι 1914.

—Κολτσίδας Αντώνης, *Ιστορία του Μελένικου. Η διαχρονική πορεία του Ελληνισμού*, εκδ. Αφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 2005.

—Kissas S., «Contribution to the history of Rozen Monastery near Melnik», *Cyrillomethodianum* 11 (1987) 195-213.

—Κονόρτας Παρασκευάς, *Οθωμανικές θεωρήσεις για το Οικουμενικό Πατριαρχείο*, Αθήνα 1998.

—Κυριακίδης Στίλπων, «Σημείωμα περί του ονόματος της βυζαντινής πόλεως Μελενίκου», *Μακεδονικά* 3 (1953-1955) 404-407.

—Κωνσταντακοπούλου Αγγελική, *Ιστορική Γεωγραφία της Μακεδονίας (4ος-6ος αιώνες)*, διδακτορική διατριβή, Ιωάννινα 1984.

—Μπάκας Ιωάννης, *Ο Ελληνισμός και η Μητροπολιτική περιφέρεια Μελενίκου 1850-1912*, Θεσσαλονίκη 2003.

—Μπάκας Ιωάννης, «Ο μητροπολίτης Μελενίκου Προκόπιος ο Σερραίος. Περίπτωση ορθοδόξου αρχιερέα στη δίνη των εθνοφυλετικών ανταγωνισμών και της διαμάχης Αθηνών-Φαναρίου», *Μακεδονικά* 31 (1997-1998) 259-280.

—Μπάκας Ιωάννης, «Σερραίοι μητροπολίτες στη Νοτιανατολική Ευρώπη κατά τον 19ο αιώνα», *Ο κόσμος της Ορθοδοξίας στο παρελθόν και στο παρόν*, εκδ. Πουρναρά, Θεσσαλονίκη 2006.

—Μπάκας Ιωάννης, «Μεταβολές στην εκκλησιαστική γεωγραφία του Οικουμενικού Πατριαρχείου στα τέλη του 19ου αιώνα. Η περίπτωση της βορειοανατολικής Μακεδονίας», Εργαστήριο ανάλυσης και οπτικοποίησης χωρο-χρονικών δεδομένων Πανεπιστημίου Αιγαίου. *Κείμενα εργασίας* 7 (2011) 1-35.

—Νέσεβα Βιολέτα, «Προσθήκη στην ιστορία της πόλεως του Μελενίκου», *Αφιέρωμα στη μνήμη τον Σωτήρη Κίσσα*, Ελληνική Εταιρεία Σλαβικών Μελετών, Θεσσαλονίκη 2001.

—Ξυγγόπουλος Ανδρέας, *Παρατηρήσεις εις τας τοιχογραφίας του Αγίου Νικολάου Μελενίκου*, Θεσσαλονίκη 1947

—Ξυγγόπουλος Ανδρέας, *Το Ευαγγέλιον του Μελενίκου εις την Εθνικήν Βιβλιοθήκην Αθηνών*, Θεσσαλονίκη 1975.

—Paillarès Michael (μετάφραση Δ.Π.), «Μελένικον», *Μακεδονικό Ημερολόγιο Παμμακεδονικού Συλλόγου Αθηνών* 1 (1908) 68.

—Πασχαλίδης Συμεών, «Μητρόπολη Σιδηροκάστρου», *Τα μοναστήρια της Μακεδονίας*. Α΄ Ανατολική Μακεδονία, ΑΠΘ-ΚΒΕ, Θεσσαλονίκη 1996, 423-445.

—Πατρινέλης Χρήστος, «Πατριαρχικά γράμματα και άλλα έγγραφα και σημειώματα του 16ου-18ου αιώνος εκ του Κώδικος του Ιέρακος», *Επετηρίς Μεσαιωνικού Αρχείου* 12 (1962) 124-126.

—Πέννας Πέτρος, *Μελένικος ο ακρίτας του ελληνικού βορρά*, Αθήναι 1964.

—Πέννας Πέτρος, *Το Κοινόν Μελενίκου και το Σύστημα διοικήσεως του. Συμβολή εις την ιστορία ν της οργανώσεως των ελληνικών κοινοτήτων επί τουρκοκρατίας*, Αθήναι 1946.

—Πέννας Πέτρος, «Συμβολή εις την ιστορίαν του Μελένικου: α) Κτηματολόγιον του Κοινού Μελενίκου, β) Κατάλογος δωρητών και ευεργετών του Κοινού και των Εκπαιδευτηρίων», *Σερραϊκά Χρονικά* 5 (1969) 89-121.

—Πέννας Πέτρος, *Τα Άνω Πορόια Σερρών. Το διαμάντι του Μπέλες*, Αθήναι 1989.

—Perdrizet Paul, «Melnik et Rossno», *Bulletin de Correspondance Hellénigue* 31 (1907) 20-37.

—Σπανδωνίδης Πέτρος, *Μελένικος ο νεκρός μακεδονικός Ακρίτης*, Θεσσαλονίκη 1930.

—Στάμος Παναγιώτης, *Ο μητροπολίτης Κασσανδρείας Ειρηναίος*, βιογραφία, Αθήναι 31992.

—Στιβαρός, Γεώργιος, «Δεμίρ Ισσάριον», *Μακεδονικό Ημερολόγιο Παμμακεδονικού Συλλόγου Αθηνών* 3 (191ο) 213-215.

—Σχινάς Νικόλαος, *Οδοιπορικαί σημειώσεις Μακεδονίας, Ηπείρου, νέας οροθετικής γραμμής και Θεσσαλίας*, τχ. 2, Εν Αθήναις 1886.

—Ταπεινός Ελευθέριος, «Εκκλησιαστική Ιστορία της Μητροπόλεως Μελενίκου», *Εκκλησιαστική Αλήθεια* 4 (1882-1883) 155-157, 267-269, 381-382 και 15 (1891-1892) 286-287, 295-296, 318-319, 383-384 και 16 (1892-1893) 54-56, 63-64, 79-80, 87-88, 95-96, 100-102, 126-128, 135-136, 143-144, 151-152, 159-160, 167-168, 182-184.

—Ταπεινός Ελευθέριος, «Περί της επισκοπής Φερεμών μετ' επιδιορθωτικών σημειώσεων», *Εκκλησιαστική Αλήθεια* 4 (1882-1883) 344-345.

—Ταπεινός Ελευθέριος, «Η περί το Μελένικον της Μακεδονίας ιστορική Μονή Ροζινού», *Μακεδονικό Ημερολόγιο Παμμακεδονικού Συλλόγου Αθηνών* 5 (1912) 94-97.

—Τολούδη Άννα, *Σιντική: ιστορία και παραδόσεις*, Σιδηρόκαστρο 1983.

—Trapp E., *Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit*, Wien 1976-1996.

—Τσώπρος Κωνσταντίνος (επιμέλεια-εισαγωγή-σχόλια: Αθ. Καραθανάσης), Αναμνήσεις (*Μελένοικο-Θεσσαλονίκη*), Ίδρυμα Μελετών Χερσονήσου Αίμου, Θεσσαλονίκη 1992.

—Φιλιππίδης Δημήτριος, *Η Μακεδονία*, Εν Αθήναις Ι906.

—Φουρτούνας Γ. – Φουρτούνα Ευδ., Μελένικο. *Η πορεία του ανά τους αιώνες*, Σιδηρόκαστρο 2002.

—Χαμουδόπουλος Μηνάς, «Μνημεία εκκλησιαστικά ανέκδοτα», *Εκκλησιαστική Αλήθεια* 4 (1882-1883) 330-333.

—Χατζηκυριακού Γεώργιος, *Σκέψεις και εντυπώσεις εκ περιοδείας μετά τοπογραφικών, ιστορικών και αρχαιολογικών σημειώσεων*, Εν Αθήναις 1906.

—Φωτογραφίες: //meleniko.gr και //2dim-sidir.ser.sch.gr (28.2.2013).

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

The Church Diocese of Meleniko. Contribution to Church History of Sindiki.

Ioannis Th. Bakas, Lecturer, A.U.Th., ibakas@past.auth.gr

The "paradox" town of Meleniko (Melnik) constituted one of the most Northern bastions of Hellenism. It was probably founded just before the 9th century A.D. in the area surrounded by the mountains of Orvilos and Kerkini.

From the beginning of the 14th century and up to the emergence of the Bulgarian Matter, the diocese of Meleniko constituted one of the largest, as well as the richest, Metropolises of the Ecumenical See. Its population was mostly Christian and the Metropolis consisted of large centers such as Meleniko, Petritsi, Demir Ishar, Lower Tzoumagia, Ano Porroia and Upper Tzoumagia.

In the 19th century the town of Meleniko had about fifty churches and chapels, as well as four monasteries. Most of these buildings were dated since the Byzantine era. The most important monasteries were that of "Rozinou", which was built in the 13th century and it was metochion of Iviron Monastery in Mount Athos, and that of "Spilaion", also built in the 13th century, which was metochion of the Holy Mountain's Monastery of Vatopaidion.

Meleniko developed significant educational, cultural and social organization, something which had a major impact throughout its whole metropolitan area of jurisdiction, leading to its proportional rates of development. Indeed, many of the cities in the area, such as Sidirokastro, Upper and Lower Tzoumagia (New Heraclia) experienced considerable population growth as many citizens of Meleniko, mostly tradesmen, settled in them. Their settlement led to a subsequent boost not only on a financial level, but also on a national one.

This situation changed dramatically, affecting the broader area, from the mid 19th century. During that period there was an increase in the movement of Bulgarian nationalism which gradually affected the area's population, thus creating intense problems in the unity of the Christian population. The majority of the Metropolitans of Meleniko, worked towards protecting their flocks from any national or religious propaganda. They also put their efforts into relieving them from the unbearable Turkish pressures. The Ecumenical Patriarchate in order to satisfy the needs of the Christian populations of the area decided to appoint Bishops as prelatic commissioners in the area of Sidirokastro, who were named Bishops of "Dafnousia".

In the beginning of the 20th century, due to the Bulgarian Schism, the diocese of Meleniko had been found itself into a very difficult situation. Its flock had been greatly limited and the only areas with active Orthodox population were the districts of Sidirokastro and Lower Tzoumagia. This fact led to the decision that the Metropolitan of the area would reside to Sidirokastro, which gradually evolved into the constitutive Metropolis See.

The town of Meleniko became a part of the Bulgarian dominion in 1913, something that forced its people to abandon it and decide to settle mainly in the nearby Greek towns of Sidirokastro and Serres. Not only national borders, but also church boundaries were redefined according to the Treaty of Bucharest. Its terms confined the Metropolis of Meleniko to the territories which were integrated into the Greek dominion in 1913.

When the people of Meleniko left their country, they were unable to take their many religious heirlooms with them which were left in the city's churches and monasteries. Many of the relics, which the people managed to salvage, were at first kept in Sidirokastro, and later on they were moved to the National Library and the Byzantine Museum of Athens, so as to be best preserved.

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 4.3.

Το «σιδηρούν κάστρον» ή «το κάστρο του σιδήρου»; Ιστορικά του Σιδηροκάστρου και της μεταλλευτικής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή κατά την ύστερη μεσαιωνική εποχή (14ος – 15ος αι.)

Κωνσταντίνος Μουστάκας

Το «σιδηρούν κάστρον» ή «το κάστρο του σιδήρου»; Ιστορικά του Σιδηροκάστρου και της μεταλλευτικής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή κατά την ύστερη μεσαιωνική εποχή (14ος – 15ος αι.)

Κων. Μουστάκας*

Το βυζαντινό κάστρο Σιδηροκάστρου (Δ. Ευγενίδου, Κάστρα Μακεδονίας και Θράκης: βυζαντινή καστροκτισία, εκδ. Αδαμ , Αθήνα 1997, σ. 99)

* Επίκουρος Καθηγητής, Τμήματος Ιστορίας & Αρχαιολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης
moustakas@uoc.gr

Το άρθρο είναι απότοκο ευρύτερου ερευνητικού εγχειρήματος, στα πλαίσια του προγράμματος «Οικισμοί, πληθυσμός και οικονομία στον ελληνικό χώρο, 13ος – 16ος αιώνας», που εκτελείται στο Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας.

Το Σιδηρόκαστρο της ανατολικής Μακεδονίας είναι μια πόλη που οι απαρχές της ιστορίας της ανάγονται στην μεσαιωνική εποχή. Η μόνη συγκεκριμένη μαρτυρία για την ίδρυση της πόλης παρέχεται από τις Ιστορίες του Ιωάννη Καντακουζηνού, που αποδίδει την ανέγερση του «*περί τας Φεράς*» Σιδηροκάστρου, όπως και άλλων «κάστρων» στον ευρύτερο χώρο της Μακεδονίας και της Θράκης (Γυναικόκαστρο, «Αμφίπολις», Αναστασιόπολις / Περιθεώριον), στον αυτοκράτορα Ανδρόνικο Γ΄ Παλαιολόγο (1328-1341) στα πλαίσια της αμυντικής ανασυγκρότησης του χώρου (Καντακουζηνός Ι, 542). Η μαρτυρία αυτή όμως είναι αμφίσημη και γενικά όχι ακριβής. Ο όρος «κάστρο» των βυζαντινών κειμένων δηλώνει το φρούριο, αλλά και την πόλη. Οι τοποθεσίες στις οποίες αναφέρεται ο Καντακουζηνός δεν συνιστούσαν απλά φρούρια, αλλά μικρές πόλεις, υποκείμενες του αντίστοιχου φρουρίου ή εν μέρει περικλειόμενες από αυτό. Η συγκρότησή τους αυτή καθεαυτή δεν μπορεί να τοποθετηθεί στην περίοδο του συγκεκριμένου αυτοκράτορα και να αποδοθεί στις ενέργειες αυτού. Η «Αμφίπολις», αρχαιοπρεπής ονομασία που αναφέρεται στην τότε σύγχρονη πόλη της Χρυσούπολης, στις εκβολές του Στρυμόνα, οπωσδήποτε προϋπήρχε επί μακρόν της βασιλείας του Ανδρονίκου Γ΄. Αποδεικνύεται επίσης η ύπαρξη παλαιότερου οικισμού στη θέση και του Σιδηροκάστρου, πριν από τις όποιες ενέργειες του βυζαντινού αυτοκράτορα για την ανάπτυξη της πόλης και του φρουρίου της. Αναφορές του 12ου έως και του 14ου αιώνα σε τοποθεσία με την ονομασία Βαλαβίσδα ή Βαλαβίστα, ευρισκόμενη στη διαδρομή μεταξύ Σερρών και Μελενίκου, έχουν βάσιμα θεωρηθεί ότι αναφέρονται σε προϋπάρχοντα οικισμό στη θέση του Σιδηροκάστρου, εφόσον το όνομα αυτό είναι γνωστό ότι χρησιμοποιείτο τοπικά ως δεύτερη ονομασία του Σιδηροκάστρου / Δεμιρχισάρ μέχρι και τις αρχές του 20ου αιώνα (Θεοχαρίδης 1954, 65. Dunn 1990, 323-24). Ειδικά μετά και την πρόσφατη έκδοση των εγγράφων της Μονής Βατοπεδίου, στα οποία περιλαμβάνεται και έγγραφο που αναφέρει το γνωστό χωριό Κρούσοβο (Αχλαδοχώρι), της κοντινής περιφέρειας του Σιδηροκάστρου, ως ανήκον στο *κατεπανίκιο* της Άνω Βαλαβίστης, αυτή η ταύτιση μπορεί να θεωρείται βεβαία (Actes de Vatopédi I, LII, 302).

Είναι προφανές ότι ο Ανδρόνικος Γ΄ δεν ίδρυσε εξ αρχής τις πόλεις που αναφέρει ο Καντακουζηνός, αλλά μάλλον φρόντισε για την ανακαίνιση και βελτίωση των οχυρώσεων τους. Σε ό,τι αφορά το Σιδηρόκαστρο, οι ενέργειες του Ανδρονίκου Γ΄ προφανώς ανέδειξαν και επέτειναν την αμυντική σημασία του, σε σχέση όμως με τη διοικητική λειτουργία του και το γενικότερο ρόλο του ως τοπικού κέντρου δεν επέφεραν κάποια ιδιαίτερη εξύψωση, εφόσον και πριν και μετά την βασιλεία του υπάρχουν αναφορές στο *κατεπανίκιο* Βαλαβίστης, των ετών 1319-20 και 1346, που δείχνουν την λειτουργία του πολίσματος, που προφανώς ταυτίζεται με το Σιδηρόκαστρο, ως διοικητικού κέντρου μικρής κλίμακας (Actes de Vatopedi I, LII, 302. Actes de Philothée, IX, 25). Το *κατεπανίκιο* συνιστούσε την μικρότερης κλίμακας μονάδα επαρχιακής διοίκησης στο ύστερο Βυζάντιο, και περιελάμβανε τα χωριά μιας σχετικά περιορισμένης σε έκταση περιοχής, γύρω από μια πόλη ή άλλο τοπικό κέντρο. Άλλα κατεπανίκια της ανατολικής Μακεδονίας, που αναφέρονται ρητά στις πηγές του 13ου και 14ου αιώνα είναι τα *κατεπανίκια* Στρυμόνος (στην δυτική πλευρά του κάτω ρου του Στρυμόνα), Ζαβλαντίας ή Παραστρύμονον (στην ανατολική πλευρά του κάτω ρου του Στρυμόνα), Ποπολίας (στα όρη Παγγαίον και Σύμβολο), Σερρών, Ζιχνών, Βροντούς και Τριλισσίου (Θεοχαρίδης 1954, 21-24, 37-65. Archives de St.-Jean, XXXVII, 121).

Στην μαρτυρία που χρονολογείται περί το 1319-20 (από έγγραφο της μονής Βατοπεδίου) γίνεται πιο συγκεκριμένα λόγος για το *κατεπανίκιο* της Άνω Βαλαβίστας, που μπορεί να εκληφθεί ως ένδειξη διπλού οικισμού, διακρινόμενου σε Άνω και Κάτω. Πιο πιθανό είναι όμως ο προσδιορισμός «Άνω» να διακρίνει την Βαλαβίστα / Σιδηρόκαστρο από ομώνυμο οικισμό που βρισκόταν σε πολύ πιο απομακρυσμένο χώρο, για την ακρίβεια το χωρίο της Βαλαβίσδης στην περιοχή του Πριναρίου, που εντοπίζεται στην νοτιο-ανατολική πλευρά του όρους Συμβόλου άνωθεν του κόλπου της Καβάλας (Actes de Lavra I, XLII, XLIII, 232, 234, 239. Actes d' Iviron I, XXX, 268). Από την ίδια μαρτυρία επίσης, επιβεβαιώνεται η υπαγωγή του *κατεπανικίου* Βαλαβίστας στο *θέμα* Μελενίκου (ή Ζαγορίων), που ήταν διακριτό από το υστεροβυζαντινό *θέμα* Σερρών και Στρυμόνος, και την οποία υπαγωγή ο Θεοχαρίδης είχε θέσει ως πιθανότητα (Θεοχαρίδης 1954, 64-65).

Η ανακαίνιση και ενίσχυση των οχυρώσεων του Σιδηροκάστρου από τον Ανδρόνικο Γ΄ εντάσσεται σαφώς σε πρόγραμμα ισχυροποίησης των αμυντικών δυνατοτήτων του Βυζαντίου σε περιοχές που μπορεί να κινδύνευαν άμεσα εν όψει της αναζωπύρωσης των επεκτατικών τάσεων του σερβικού βασιλείου κατά τη δεκαετία του 1320. Η οδός που ταυτιζόταν με τον ρου του Στρυμόνα συνιστούσε μία

πιθανή οδό εισβολής από βορρά, και η θέση του Σιδηροκάστρου στην νότια έξοδο των στενωπών του Μπέλες ήταν καίρια για την αντιμετώπιση ενός τέτοιου ενδεχόμενου.

Πέραν αυτών των δεδομένων, τίποτε άλλο δεν είναι γνωστό για την ιστορία της πόλεως και την κοινωνικο-οικονομική κατάσταση αυτής κατά την ύστερη βυζαντινή εποχή και μέχρι την τουρκική κατάκτηση. Η ιστορική πορεία της πόλης κατ' αυτή την περίοδο θα πρέπει να ταυτιζόταν με αυτή των γειτονικών Σερρών. Έτσι, το Σιδηρόκαστρο θα είχε οπωσδήποτε καταληφθεί από τους Σέρβους στο διάστημα μεταξύ 1343 και 1345, και στη συνέχεια θα πρέπει να αποτέλεσε τμήμα της σερβικής ηγεμονίας των Σερρών, αρχικά υπό την ηγεσία της χήρας του Στέφανου Ντούσαν, Ελένης-Ελισάβετ, και αργότερα υπό τον *δεσπότη* Ιωάννη Ugljesa. Το 1371 θα πρέπει να επανήλθε υπό βυζαντινή κυριαρχία, όπως και οι Σέρρες, μέχρι την οθωμανική κατάκτηση της περιοχής το 1383.

Η πρώιμη οθωμανική εποχή είναι η παλαιότερη περίοδος από την οποία σώζονται επαρκείς ιστορικές μαρτυρίες για το Σιδηρόκαστρο. Μεγάλο μέρος της νοτιο-ανατολικής Μακεδονίας, μαζί με το Σιδηρόκαστρο και τα χωριά της περιφέρειάς του καταγράφεται σε σειρά σωζόμενων οθωμανικών φορολογικών καταστίχων, εν μέρει ανέκδοτων, των ετών 1454/55, 1478, 1519 και 1530, που διατηρούνται στα Αρχεία της Πρωθυπουργίας (Başbakanlık Arşivleri) στην Κωνσταντινούπολη. Σύμφωνα με το οθωμανικό χρονικό του Yahşi Fakıh, που δεν σώζεται αυτοτελώς αλλά ενσωματωμένο στο μεταγενέστερο χρονικό του Aşikpaşazade, το σύνολο της νοτιοανατολικής Μακεδονίας καταλήφθηκε την ίδια περίοδο στα πλαίσια εκστρατείας υπό τον πρώτο μεγάλο βεζίρη του οθωμανικού κράτους Çandarlı Hayreddin Paşa. Στο χρονικό αναφέρονται συγκεκριμένα οι περιοχές της Καβάλας, Δράμας, Ζίχνας και Σερρών, ενώ στη συνέχεια και κατά την ίδια εκστρατεία καταλήφθηκε και η Βέροια. Για τις Σέρρες είναι γνωστός από *Βραχύ Χρονικό* ο χρόνος κατάληψης της πόλεως, στις 19 Σεπτεμβρίου 1383, οπότε η εκστρατεία του Hayreddin Paşa και η κατάληψη της νοτιο-ανατολικής Μακεδονίας γενικότερα μπορούν να χρονολογηθούν στα έτη 1382-83.

Τότε πρέπει να καταλήφθηκε από τους Οθωμανούς και το Σιδηρόκαστρο, το οποίο μετονόμασαν σε Ντεμιρχισάρ (Demirhisar ή Timurhisar) μεταφράζοντας απευθείας την ελληνική ονομασία του. Η κατάληψη του Σιδηροκάστρου δεν πρέπει να έγινε με μάχη. Στο προαναφερθέν χρονικό αναφέρεται ότι γενικά η κατάκτηση των παραπάνω περιοχών έγινε με συνθήκη (*'ahd ilen ol vilayetler alıb*: Aşikpaşazade, εκδ. Giese, 56), υπόθεση που τεκμαίρεται και από το γεγονός ότι κατά τον 15ο αιώνα το Σιδηρόκαστρο διατηρούσε πληθυσμό κατά πλειοψηφία χριστιανικό, με τις καταβολές του στη βυζαντινή εποχή, ενώ σε περίπτωση βίαιης κατάληψης της πόλης ο πληθυσμός της θα είχε εξανδραποδιστεί.

Αμέσως μετά την οθωμανική κατάκτηση, οι νέοι κυρίαρχοι εξακολούθησαν να χρησιμοποιούν το Σιδηρόκαστρο ως διοικητικό κέντρο μικρής κλίμακας, από το οποίο ασκείτο ο έλεγχος της ευρύτερης περιφέρειας. Ένα σχετικά μεγάλος αριθμός οικισμών της γύρω περιοχής καταγράφονται από τα μέσα του 15ου αιώνα να συνιστούν την διοικητική περιφέρεια (*βιλαέτι*) του Σιδηροκάστρου, η οποία στις πηγές του 16ου αιώνα δηλώνεται ως *καζάς*. Οι κυριότερες αρχές που μαρτυρούνται ήταν ο *καδής* (Stojanovski 1978, 113), ο *σερασκέρης* (διοικητής των τιμαριούχων της περιοχής που μετείχαν στον στρατό εκστρατείας) (Stojanovski 1978, 63), ενώ θα υπήρχε οπωσδήποτε και γενικός διοικητής (*subaşı*) της πόλης και της περιφερείας της, που όμως δεν αναφέρεται στα έγγραφα. Ως προς τη γενικότερη διοικητική υπαγωγή της περιοχής, το *βιλαέτι* ή *καζάς* του Σιδηροκάστρου υπαγόταν στο λεγόμενο *σαντζάκι του πασά*, με έδρα την Αδριανούπολη, το οποίο διοικούσε ο ίδιος ο *beylerbey* της Ρούμελης. Η ίδια διοικητική υπαγωγή ίσχυε και για τις γειτονικές περιοχές των Σερρών, της Ζίχνας, της Δράμας, του Νευροκοπίου, και, δυτικότερα, του Γυναικοκάστρου (Avrethisar). Οι βορειότερες όμως του Σιδηροκάστρου περιοχές του Μελενίκου και της Στρώμνιτσας υπάγονταν στο διακριτό σαντζάκι του Κιουστεντίλ. Το Σιδηρόκαστρο ήταν η μόνη από τις πόλεις της ανατολικής Μακεδονίας που στα μέσα του 15ου αιώνα διατηρούσε φρουρά, αποτελούμενη από 22 στρατιώτες υπό τον καστροφύλακα (*dizdar*), εκ των οποίων οι δέκα κάτοχοι τιμαρίων, που οι μισοί μετείχαν εναλλάξ και στον στρατό εκστρατείας (Stojanovski 1978, 115-21). Με την πρόοδο των οθωμανικών κατακτήσεων στα Βαλκάνια, η ανατολική Μακεδονία βρισκόταν πλέον πολύ μακριά από τα σύνορα και συνιστούσε εσώτερη επαρχία, οπότε δεν προέκυπτε ανάγκη διατήρησης φρουράς στις πόλεις της περιοχής. Το Σιδηρόκαστρο συνιστούσε εξαίρεση προφανώς λόγω της ιδιαίτερης στρατηγικής σημασίας της πόλης για τον έλεγχο της οδού του Στρυμόνα.

Η παλαιότερη καταγραφή του Σιδηροκάστρου στο κατάστιχο BBA/TT 3 του 1454/55 δεν είναι πλήρης. Το κατάστιχο σώζεται μόνο εν μέρει και το χαμένο τμήμα του περιλαμβάνει και τα αρχικά στοιχεία της καταγραφής του Σιδηροκάστρου, με αποτέλεσμα να μην είναι γνωστό σε ποιον διατίθεντο τότε οι φορολογικές πρόσοδοι της πόλης, ενώ δεν σώζεται και μεγάλο μέρος των καταγεγραμμένων κατοίκων (στο τέλος όμως της καταγραφής της πόλης δίδεται συνολικός αριθμός αυτών). Στο κατάστιχο του 1478 η καταγραφή της πόλης είναι πλήρης και έτσι βλέπουμε ότι οι πρόσοδοι της πόλης συνιστούσαν τότε *χάσι* (ενότητα εκχωρημένου εισοδήματος) του Mesih Paşa (BBA/TT 7, 400), ανερχόμενου τότε αξιωματούχου του οθωμανικού κράτους.

Ο Mesih Paşa και ο αδερφός του Hass Murad Paşa ήταν Βυζαντινοί προσήλυτοι στο Ισλάμ, οι οποίοι μάλιστα ανήκαν σε κλάδο της οικογένειας των Παλαιολόγων, και μετά την ένταξή τους σε οθωμανική υπηρεσία και τον προσηλυτισμό τους ανήλθαν σε υψηλά αξιώματα. Σύμφωνα με τον Σφραντζή και την *Έκθεση Χρονική* ήταν γιοι του Θωμά Γίδου Παλαιολόγου (Σφραντζής, εκδ. Maisano, 192. Έκθεσις Χρονική, εκδ. Lampros, 30-31), που η ακριβής συγγενική του σχέση με τον κεντρικό κλάδο του οίκου των Παλαιολόγων δεν είναι γνωστή. Σε σχέση με την προσωπογραφική ταύτιση των Mesih Paşa και Hass Murad Paşa δεν λείπουν και κάποιες παρανοήσεις που εντοπίζονται στην σύγχρονη βιβλιογραφία. Ο Heath W. Lowry σε μία περίπτωση υιοθετεί την λανθασμένη αναφορά του Angiollelo περί των δύο αδερφών, ότι ήταν γιοι «του μεγαλύτερου αδερφού» του τελευταίου αυτοκράτορα Κωνσταντίνου ΙΑ΄ Παλαιολόγου (Ursu 1909, 106. Lowry 2003, 116-17). Σε άλλη περίπτωση ο Lowry συγχέει τον Θωμά Γίδη Παλαιολόγο των πηγών με τον δεσπότη Θωμά Παλαιολόγο και θεωρεί τους δύο πασάδες γιους του τελευταίου (Lowry 2007, 279-80). Ο Mesih Paşa εμφανίζεται το 1470, ως *beylerbey* της Καλλίπολης και αρχιναύαρχος του οθωμανικού στόλου. Περί το 1475 είχε τη θέση του δεύτερου ή τρίτου βεζίρη, ενώ αργότερα επί σουλτάνου Βαγιαζήτ Β΄ (1481-1512) ανήλθε στο αξίωμα του μεγάλου βεζίρη και υπήρξε και γαμπρός του σουλτάνου. Ο αδερφός του, Hass Murad, εμφανίζεται στο προσκήνιο

10-14ος αιώνας Νοτιο-ανατολική Μακεδονία. Γεωγραφικός χάρτης με τις κυριότερες ιστορικά προσδιορισμένες οχυρώσεις (Dunn, A. W. 1990)

ως beylerbey της Ρούμελης κατά τα έτη 1472 και 1473, οπότε και σκοτώθηκε σε εκστρατεία στην ανατολική Μικρά Ασία.

Σε άμεσο ή σύντομο χρόνο μετά την κατάκτηση πραγματοποιήθηκε εγκατάσταση μουσουλμανικού πληθυσμού στο Σιδηρόκαστρο, αρχικά περιορισμένου σε μέγεθος, ενώ τότε προφανώς ιδρύθηκε και το παλαιότερο ισλαμικό τέμενος της πόλης, που πρέπει να ταυτίζεται με το τέμενος που στο κατάστιχο του 1530 αναφέρεται ως *Cami'-i Şerif* (BBA/TT 167, 57). Οι δύο προηγούμενες εκτιμήσεις βασίζονται στην μαρτυρία των μέσων του 15ου αιώνα περί της ύπαρξης ενός τιμαρίου στην περιφέρεια της πόλης, για το οποίο αναφέρεται ότι από τους χρόνους του σουλτάνου Βαγιαζήτ Α΄ (1389-1402) κατεχόταν από κάποιον *ιμάμη* (Stojanovski 1978, 90), απροσδιόριστης πόλης μεν, που όμως μπορεί να υποτεθεί ότι επρόκειτο για τον κατά καιρούς *ιμάμη* του ίδιου του Σιδηροκάστρου. Η τεκμαιρόμενη παρουσία ενός *ιμάμη* στο Σιδηρόκαστρο, ήδη από την πολύ κοντινή στην κατάκτηση περίοδο του Βαγιαζήτ Α΄, είναι δηλωτική αφενός της ύπαρξης μουσουλμανικού στοιχείου στην πόλη, και αφετέρου της ύπαρξης τεμένους.

Τα δεδομένα των φορολογικών καταστίχων μπορούν να δώσουν μια κατά προσέγγιση γενική εικόνα της τάξης μεγέθους του πληθυσμού μίας πόλης ή ενός χωριού, αφού σε αυτά αναφέρονται οι αριθμοί των υπόχρεων φόρου κατοίκων. Οι αριθμοί που καταγράφονται στα κατάστιχα αφορούν τους επικεφαλής νοικοκυριών, άνδρες και χήρες, καθώς και τους φορολογικά αυτόνομους άγαμους, που τεχνικά χαρακτηρίζονται ως «φορολογικές μονάδες». Πρόκειται δηλαδή για δείγμα του όλου πληθυσμού, που όμως επειδή λίγο πολύ αποδίδει τον αριθμό των υπαρχόντων νοικοκυριών μπορεί να επιτρέψει μια εκτίμηση της τάξης μεγέθους ενός οικισμού. Από τα σωζόμενα κατάστιχα, που περιέχουν καταγραφές του Σιδηροκάστρου, τα δύο παλαιότερα των ετών 1454/55 (BBA/TT 3) και 1478 (BBA/TT 7) ανήκουν στην κατηγορία των αναλυτικών καταστίχων (*mufassal*), που περιλαμβάνουν ονομαστική καταγραφή των υπόχρεων φόρου κατοίκων (φορολογικών μονάδων), καθώς και ανάλυση της φορολογικής προσόδου του κάθε οικισμού με αναφορά στις πηγές προέλευσής της. Αντίθετα, τα δύο μεταγενέστερα κατάστιχα των ετών 1519 (BBA/TT 70) και 1530 (BBA/TT 167) ανήκουν στην κατηγορία των συνοπτικών καταστίχων (*icmal*) και περιέχουν συνολική μόνο καταγραφή αριθμού φορολογικών μονάδων και φορολογικού εισοδήματος ανά οικισμό.

Η εξέλιξη του πληθυσμιακού μεγέθους της πόλης, ανά θρησκευτική ομάδα και συνολικά, είχε ως εξής:

	Χριστιανοί				Μουσουλμάνοι				Εκτίμηση συνολικού πληθυσμού
	N	X	A	± %	N	X	A	± %	
1454/55	162	26	24		79	2	-		1200
1478	173	63	26	23,5%	108	34	20	100%	1700
1519	205	33	27	3%	122	-	33	-7%	1600
1530	258	23	37	20 %	87	-	43	- 16 %	1700

Υπόμνημα

1. N = νοικοκυριά με άνδρα επικεφαλής, X = χήρες επικεφαλής δικού τους νοικοκυριού, A = άγαμοι.
2. Οι στήλες υπό το σύμβολο ± % δηλώνουν την ποσοστιαία αυξομείωση του χριστιανικού και του μουσουλμανικού πληθυσμού αντίστοιχα, σε σχέση με την προηγούμενη καταγραφή.
3. Η εκτίμηση συνολικού πληθυσμού είναι ενδεικτική και προκύπτει από την εφαρμογή του πολλαπλασιαστή 4.5 στους αριθμούς νοικοκυριών και χηρών (οι άγαμοι δεν λαμβάνονται υπόψη), και στρογγυλοποίηση στην εγγύτερη εκατοντάδα.

Πηγές:
1454/55: Stojanovski 1978, 40. 1478: BBA/TT 7, 400-404. 1519: BBA/TT 70, 13. Βλ. και Gökbilgin 1956, 247-94. Stojanovski 1981, 62-69. 1530: BBA/TT 167, 57.

Καθ' όλη την περίοδο που εξετάζεται, η πλειοψηφία του πληθυσμού του Σιδηροκάστρου παρέμενε χριστιανική. Τα δύο αναλυτικά κατάστιχα του 15ου αιώνα με τις ονομαστικές καταγραφές που περιέχουν επιτρέπουν την αποκατάσταση κάποιων όψεων της κοινωνίας της πόλεως βάσει του ανθρωπωνυμικού υλικού. Τα καταγεγραμμένα πρόσωπα συνήθως δηλώνονται με συνδυασμό βαφτιστικού ονόματος και πατρωνύμου. Δεν λείπουν όμως και αρκετές καταγραφές οικογενειακών ονομάτων. Τα πιο συνήθη βαφτιστικά ονόματα είναι τα Γιώργης, Δημήτρης ή Δήμος, Μιχάλης, Θεόδωρος, Σταμάτης, Κυριάκος, Μανώλης, Γιάννης (που φυσικά καταγράφονται σύμφωνα με την τουρκική εκφορά τους ως Yorgi, Dimitri, Dimo, Mihal, Todor, Istamad, Manol, Yani). Μεταξύ των κατοίκων απαντούν και κάποια πιο τυπικά βυζαντινά ονόματα όπως τα Ανδρόνικος, Βασιλικός, Δούκας και Κομνηνός (μάλλον ως βαφτιστικά). Ως γυναικεία βαφτιστικά ονόματα απαντούν αντιστοίχως τα Ανάστα, Ειρήνη, Θοδώρα, Καλή, Κυράτσα, Μαρούλα, Μάρω, Μπίλια (τύπος του Πελαγία), Ξανθή, Ράδω, Ρίκα, Στάμω, Στάνω. Οικογενειακά ονόματα που μαρτυρούνται είναι τα Αργυρός, Ασάνης, Βερροιώτης, Γόριανος, Καβάσιλας, Καλούδης, Καναλίτσης, Καππαδόκης, Καρβούνης, Καρδάμης, Κατσούλης, Κόντης, Κουβαράς, Κούρτας, Κουτσούρης, Κρασούλας, Κρομμύδας, Κυριαζής, Λάσκαρης, Μονομάχος, Μπακαλάρος, Ορτογάνης, Παλαμάς, Παπαγάλος, Παξίτης, Πατούχας, Σερριώτης, Συναδηνός, Ταρωνάς (Stojanovski 1978, 39-40. BBA/TT7, 401-404).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αναφορά σε οικογένεια με το όνομα Δεβελάκης ή Δεμπελάκης, που τρία μέλη της καταγράφονται το 1454/55 (ο Δήμος Δεβελάκης και τα αδέρφια του Γιάννης και Μίχος) (Stojanovski 1978, 39). Το 1478 εξακολουθούν να είναι παρόντες οι Δήμος και Γιάννης, καθώς και ο Σταμάτης Δεβελάκης, γιος ενός εκ των δύο προαναφερθέντων (BBA/TT 7, 401-402). Το όνομα είναι γνωστό στην ευρύτερη περιοχή από τον ιδρυτή της μονής της Θεοτόκου στο Τριλίσσιο, η οποία είχε ιδρυθεί τον 13ο ή τις αρχές του 14ου αιώνα και ήταν γνωστή ως η Θεοτόκος του Βεμπελάκη ή Δεμπελάκη, που το 1333 περιήλθε υπό τον έλεγχο της μονής του Τιμίου Προδρόμου του Μενοικίου όρους συνιστώντας ένα από τα κυριότερα μετόχια της. Δεδομένου ότι το Τριλίσσιον διακρινόταν σε δύο οικισμούς, Άνω και Κάτω, η μονή της Θεοτόκου βρισκόταν στο Άνω Τριλίσσιον (αργότερα Καράκιοϊ ή Μοναστηρτσίκι, σημ. Κατάφυτο), και ταυτίζεται με τον σημερινό ενοριακό ναό του χωριού

Νότιο τμήμα του κάστρου (www.facebook.com/Σιντική-Σερρών/Sintiki-Serron)

για τον οποίο μαρτυρείται ότι ανοικοδομήθηκε το 1832-33 στη θέση του παλαιού μονυδρίου (Ζήσης – Πασχαλίδης – Στρατής 1996, 203-206). Η σχέση του Άνω Τριλισσίου με την Μονή Προδρόμου επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι το όλον χωριό περιλαμβανόταν στο τιμάριο της μονής στα μέσα του 15ου αιώνα (η Μονή Προδρόμου συνιστά μία από τις ελάχιστες περιπτώσεις μονών στις οποίες είχε εκχωρηθεί τιμάριο από τις οθωμανικές αρχές). Δεν μπορεί ασφαλώς να υποστηριχθεί με βεβαιότητα ότι η οικογένεια Δεμπελάκη του Σιδηροκάστρου του 15ου αιώνα είχε πράγματι σχέση με τον ιδρυτή της μονής της Θεοτόκου, το γεγονός όμως ότι το όνομα αυτό δεν εντοπίζεται ούτε στις Σέρρες, ούτε στο ίδιο το Τριλίσσιο δεν αποκλείει ένα τέτοιο ενδεχόμενο.

Μερικοί από τους καταγεγραμμένους κατοίκους του Σιδηροκάστρου του 15ου αιώνα είχαν σλαβικά ονόματα. Το σύνολο αυτών των προσώπων, που καταγράφονται είτε με μόνο σλαβικά ονόματα (π.χ. Ποπ Ράδοσλαβ, Γιοβάν του Μίλου, Πέτκος Βουλγκάρ, Ραδόχνας, χήρα Γκούρω του Νταμπίζιβ κ.α.), είτε με συνδυασμό σλαβικών και ελληνικών (π.χ. Δούκας του Δράζη, Κυριάκος του Ράικο Τοπόλτσα, Γιάννης του Νταμπίζιβ), ανέρχονταν σε 52 το 1478, επί συνόλου 262 καταγεγραμμένων προσώπων του χριστιανικού πληθυσμού. Η πιο συμπαγής παρουσία προσώπων με σλαβικό όνομα εντοπίζεται σε μία από τις ενορίες (μαχαλλάδες) του Σιδηροκάστρου, στον μαχαλλά του Παπά Κυριάκου (BBA/TT 7, 404), και αν το σλαβικό όνομα μπορεί να θεωρηθεί ως ένδειξη σλαβοφωνίας, τότε η πόλη μπορεί να θεωρηθεί ότι είχε και σλαβόφωνο – μάλλον δίγλωσσο - στοιχείο, το οποίο μάλιστα φαίνεται κυρίως συγκεντρωμένο σε έναν μαχαλλά.

Ο χριστιανικός πληθυσμός της πόλης κατανεμόταν το 1478 σε πέντε μαχαλλάδες, που ταυτίζονταν με ενορίες και έφεραν το όνομα του αντίστοιχου ιερέα, ο οποίος ήταν και ο πρώτος που καταγραφόταν μεταξύ των κατοίκων. Ειδικότερα, οι μαχαλλάδες αυτοί ήταν του Παπά Δράζη, του Παπά Γιώργη Κρομμύδα, του Παπά Δημήτρη, του Παπά Γιώργη γιου του Ξένου, και ο προαναφερθείς του Παπά Κυριάκου (BBA/TT 7, 401-404). Αυτή η πρακτική της ονομάτισης των μαχαλλάδων από τους ιερείς, αντί της γενικά συνηθέστερης χρήσης του ονόματος του ναού, παρατηρείται και στο κατάστιχο του 1530 (BBA/TT 167, 57) και έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία μας να γνωρίζουμε τα ονόματα των ναών της πόλης, με δεδομένη την έλλειψη άλλων σχετικών μαρτυριών είτε της υστεροβυζαντινής, είτε της πρώιμης οθωμανικής εποχής. Επιπλέον, παλαιοί ναοί του Σιδηροκάστρου δεν έχουν διατηρηθεί με μόνες εξαιρέσεις τον παλαιό σπηλαιώδη ναό, επί του οποίου οικοδομήθηκε, ενσωματώνοντας τον, ο σύγχρονος ναός του Αγ. Δημητρίου και της Τιμίας Ζώνης, καθώς και ερείπια τρίκλιτης βασιλικής που ανακαλύφθηκαν το 1988 εξωτερικά της νότιας πλευράς του μεσαιωνικού τείχους (BCH 113/II (1989), 652).

Σε ό,τι αφορά στον μουσουλμανικό πληθυσμό της πόλης, έχει προηγουμένως επισημανθεί η συγκρότησή του ήδη από τα πρώτα χρόνια μετά την κατάκτηση, οπότε οι αρχικές καταβολές του μπορούν να αποδοθούν σε αποικισμό τουρκικού πληθυσμού. Η εξέλιξη των μεγεθών αυτού του πληθυσμού δείχνει ότι γνώρισε μια ιδιαίτερα αυξητική δυναμική μεταξύ των ετών 1454/55 και 1478, οπότε πλησίασε το ήμισυ του όλου πληθυσμού της πόλης, στη συνέχεια όμως, και ειδικότερα μεταξύ 1519 και 1530, φαίνεται να υποχώρησε σε χαμηλότερα επίπεδα. Στη διαμόρφωση του μουσουλμανικού στοιχείου της πόλης διαρκούντος του 15ου αιώνα φαίνεται ότι έπαιξε έναν υπολογίσιμο ρόλο και ο εξισλαμισμός. Οι προσήλυτοι διακρίνονται μεταξύ των άλλων καταγεγραμμένων προσώπων του μουσουλμανικού πληθυσμού από τον χαρακτηρισμό *veled-i Ábdullah*, ως συνοδευτικό του ονόματος τους. Το 1478 ο αριθμός των προσήλυτων ανερχόταν σε 41, που αντιστοιχεί σε μεγάλο μέρος του όλου μουσουλμανικού πληθυσμού (BBA/TT 7, 400-401). Δεκαέξη μεταξύ αυτών ήταν απελεύθεροι σκλάβοι (*azade*), που προφανώς απελευθερώθηκαν από τους κυρίους τους μετά τον εξισλαμισμό τους. Η παρουσία τους δείχνει ότι κάποιοι από τους Μουσουλμάνους κατοίκους του Σιδηροκάστρου ήταν αρκετά εύποροι ώστε να κατέχουν σκλάβους. Όσοι σκλάβοι βρίσκονταν στο Σιδηρόκαστρο στα μέσα του 15ου αιώνα και εξής δεν ήταν ντόπιοι από την ευρύτερη περιοχή, εφόσον είχαν παρέλθει εβδομήντα και πλέον χρόνια από την κατάκτηση και οι κάτοικοι της περιοχής, ως υπήκοοι του οθωμανικού κράτους, δεν γινόταν να εξανδραποδίζονται. Οι σκλάβοι αυτοί ήταν προφανώς αιχμάλωτοι από τις πρόσφατες οθωμανικές εκστρατείες και επιδρομές σε γειτονικές χώρες, που στη συνέχεια είχαν πουληθεί ως σκλάβοι ανά την οθωμανική επικράτεια και κάποιοι κατέληξαν και στο Σιδηρόκαστρο.

Το μέγεθος του μουσουλμανικού πληθυσμού του Σιδηροκάστρου, όπως εξελίσσεται κατά την περίοδο που μας απασχολεί, φαίνεται πως φτάνει σε ένα μέγιστο το 1519, στη συνέχεια όμως υποχωρεί. Μέχρι και το 1478 όμως, ο μουσουλμανικός πληθυσμός δεν ήταν κατανεμημένος σε περισσότερους

του ενός μαχαλλάδες, και, όπως τεκμαίρεται από την καταγραφή ενός μόνο ιμάμη, δεν διέθετε περισσότερα τεμένη πλην του αρχικού ενός, που όπως προαναφέρθηκε θεωρούμε ότι ιδρύθηκε σύντομα μετά την κατάκτηση. Περισσότεροι μουσουλμανικοί μαχαλλάδες προκύπτουν μέχρι το 1530, παρά τη μείωση του μουσουλμανικού πληθυσμού, οπότε καταγράφονται τρεις, με επίκεντρο αντίστοιχο λατρευτικό χώρο, εφόσον σε κάθε έναν από τρεις μαχαλλάδες αναφέρονται αντίστοιχος *ιμάμης* και *μουεζίνης*. Οι μαχαλλάδες αυτοί ήταν του παλαιού τεμένους (*Cami-i Şerif*), του μεσαίου μετζιτιού (*Orta Mescid*), και του Ιλιάς Μπέη (*Ilyas Beğ*), που προφανώς δήλωνε κάποιο μετζίτι ιδρυθέν από τον τελευταίο (BBA/TT 167, 57).

Η οικονομία της πόλης περιελάμβανε και εμποροβιοτεχνικό τομέα, καθώς μεταξύ των φορολογικών προσόδων της πόλης, όπως καταχωρούνται το 1478, περιλαμβάνεται και φόρος επί του εμπορίου (*baç*). Η εμπορική δραστηριότητα όμως ήταν περιορισμένη, αφού η αντίστοιχη πρόσοδος ανερχόταν σε μικρό μέρος του συνόλου της προσόδου της πόλης (μόνο 1000 *άσπρα*, ενώ ο φόρος επί της παραγωγής σιταριού ανερχόταν σε 6000 *άσπρα*). Το Σιδηρόκαστρο συνιστούσε μία μικρού μεγέθους και περιορισμένης κλίμακας αγορά, με αναφορά στους οικισμούς της εγγύς περιφέρειας, και σαφώς περιφερειακό και συμπληρωματικό ρόλο σε σχέση με την μεγάλης κλίμακας αγορά των Σερρών, στις οποίες ο εμποροβιοτεχνικός τομέας της οικονομίας ήταν κυρίαρχος. Ο κυρίαρχος τομέας της οικονομίας του Σιδηροκάστρου ήταν ο αγροτικός, όπως τεκμαίρεται από το ύψος του φόρου επί της παραγωγής σιταριού (6000 *άσπρα*) και των άλλων γεωργοκτηνοτροφικών προϊόντων (8650 *άσπρα*), οπότε εκτιμάται ότι οι περισσότεροι από τους κατοίκους της πόλης θα βιοπορίζονταν στον αγροτικό τομέα. Μαρτυρείται επίσης η λειτουργία τεσσάρων μύλων, για την ακρίβεια υδρόμυλων προφανώς ευρισκόμενων στον παρακείμενο ποταμό Κρουσοβίτη. Άλλες σημαντικές πηγές φορολογικού εισοδήματος ήταν ο προσωπικός φόρος *ispence*, που επιβάρυνε μόνο τον χριστιανικό πληθυσμό, καθώς και διάφορα πρόστιμα (*niyabet*) (BBA/TT 7, 404).

Τα παραπάνω δεδομένα, που αποκαλύπτουν σε μεγάλο βαθμό τη φυσιογνωμία της πόλης, προκύπτουν από πηγές των μέσων του 15ου αιώνα και εξής. Για προγενέστερες περιόδους δεν υπάρχει καμμία συγκεκριμένη μαρτυρία που να δίνει μια εικόνα της πόλης, π.χ. από πλευράς πληθυσμού, οικονομίας κ.ο.κ., και αυτή η έλλειψη είναι ιδιαίτερα κρίσιμη αναφορικά με τους ύστερους βυζαντινούς χρόνους κατά τον 14ο αιώνα, και τη γνώση μας για την πόλη που υπόκειτο του φρουρίου που ανακαίνισε ο Ανδρόνικος Γ΄. Παρά ταύτα, μπορούμε να θεωρήσουμε βάσιμα ότι η εικόνα της υστεροβυζαντινής πόλης δεν θα πρέπει να διέφερε σημαντικά από αυτή του 15ου αιώνα, με την εξαίρεση φυσικά της παρουσίας του μουσουλμανικού στοιχείου. Βασικά ιστορικά δεδομένα του Σιδηροκάστρου του 15ου αιώνα, όπως η τάξη μεγέθους του πληθυσμού της πόλης, η προσωπογραφία της, η εθνοτική σύνθεση και οι οικονομικοί προσανατολισμοί, πιθανότατα αντανακλούν την εικόνα της υστεροβυζαντινής πόλης και συνιστούν συνέχεια αυτής.

Στην αρχή του παρόντος έγινε λόγος για την ονομασία Βαλαβίσδα, που αναφέρεται από τον 12ο αιώνα (Θεοχαρίδης 1954, 65), και διατηρήθηκε για πολύ καιρό ως δεύτερη, ανεπίσημη, ονομασία του Σιδηροκάστρου. Στις αναφορές του Καντακουζηνού περί της ίδρυσης (ουσιαστικά ανακαίνισης) του Σιδηροκάστρου από τον Ανδρόνικο Γ΄ υπονοείται ότι αυτή η ονομασία της πόλεως προέκυψε τότε. Ο Καντακουζηνός δίνει μάλιστα μια εξήγηση του ονόματος, συμβολική και μεταφορική, κατά την οποία το κάστρο ονομάστηκε έτσι επειδή ήταν τόσο ισχυρό ωσάν φτιαγμένο από σίδηρο. Αντίστοιχη ερμηνεία δίνει και για την ονομασία του Γυναικοκάστρου, δηλαδή ότι ήταν τόσο ερυμνό που μπορούσαν να το υπερασπιστούν και γυναίκες (Καντακουζηνός Ι, 541-42).

Το Σιδηρόκαστρο των Σερρών ήταν ένα από αρκετά ομώνυμα τοπωνύμια. Στη χρονογραφία του Γεωργίου Κεδρηνού αναφέρεται Σιδηρόκαστρο στην Μικρά Ασία, το οποίο φέρεται να καταλήφθηκε από τον άραβα στρατηγό Σουλεϊμάν του Ασάμ, στα χρόνια του Λέοντα Γ΄ Ισαύρου (Κεδρηνός Ι, 801). Σιδηρόκαστρο αναφέρεται και στο χώρο της βορειοδυτικής Μακεδονίας, σε σχέση με γεγονότα του 13ου και του πρώτου μισού του 14ου αιώνα, το οποίο οι αναφορές του Ακροπολίτη και του Καντακουζηνού τοποθετούν πολύ γενικά στον χώρο μεταξύ Πελαγονίας και Πρίλεπ (Ακροπολίτης, εκδ. Heisenberg, 143. Καντακουζηνός Ι, 428). Το συγκεκριμένο Σιδηρόκαστρο μπορεί να ταυτιστεί με το Zeleznec που μαρτυρείται σε σλαβικές πηγές, και που επιβιώνει ως σύγχρονη ονομασία χωριού νοτιο-δυτικά του Πρίλεπ (Kravari 1989, 330). Στην Πελοπόννησο, σχετικά σημαντικό πόλισμα ήταν το Σιδηρόκαστρο της Μεσσηνίας, κοντά στην Αρκαδιά (Κυπαρρισία), που αναφέρεται στο χρονικό

του Ψευδο-Φραντζή σε σχέση με γεγονότα του 15ου αιώνα (Ψευδο-Φραντζής, εκδ. Grecu, 565), και στη συνέχεια σε βενετικές απογραφές των ετών 1689 και 1700, ενώ από την τελευταία απογραφή πληροφορούμαστε και για τα Άνω και Κάτω Σιδηρόκαστρο στη Μάνη (Παναγιωτόπουλος 1985, 227, 251, 287).

Διαπιστώνεται έτσι ότι το τοπωνύμιο Σιδηρόκαστρο δεν ήταν ασύνηθες στους βυζαντινούς χρόνους. Γενικά για αυτά τα φρούρια – πολίσματα θα πρέπει να ίσχυε η συμβολική ερμηνεία του ονόματος που δίνει ο Καντακουζηνός αναφερόμενος στο Σιδηρόκαστρο των Σερρών. Ειδικά όμως για το τελευταίο, υπάρχει ένα τοπικό ιστορικό δεδομένο που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ως εναλλακτική πιθανότητα ερμηνείας του ονόματος. Η ευρύτερη περιοχή ήταν πλούσια σε κοιτάσματα σιδηρομεταλλεύματος, τα οποία τύγχαναν εντατικής αξιοποίησης στα χρόνια του ύστερου μεσαίωνα και συνιστούσαν σημαντικό οικονομικό παράγοντα σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Στην ανατολική Μακεδονία της ύστερης μεσαιωνικής περιόδου και των πρώιμων νεότερων χρόνων εντοπίζονται τρία κέντρα μεταλλευτικής και μεταλλουργίας: 1. τα μεταλλεία του Παγγαίου και των ορέων της Λεκάνης, με επίκεντρα την Καβάλα, την Νικήσιανη και την Πράβιστα (σημ. Ελευθερούπολη), όπου μαρτυρείται η παραγωγή ασημιού, 2. τα μεταλλεία σιδήρου της ορεινής ζωνής βόρεια των Σερρών, με επίκεντρα την Βροντού και το Τριλίσσιον, 3. τα μεταλλεία του όρους Τσιγκελίου (σημ. Άγκιστρον), βόρεια του Σιδηροκάστρου, με επίκεντρο τον ομώνυμο οικισμό και αναφερόμενο προϊόν το ασήμι. Λαμβάνεται επίσης υπόψη η σχετική εγγύτητα των περίφημων Σιδηροκαυσίων της Χαλκιδικής, που δεν περιλαμβάνονται στην ανατολική Μακεδονία με την αυστηρή γεωγραφική έννοια, αλλά ανήκουν σαφώς στον ευρύτερο γεωγραφικό περίγυρο.

Από τα τρία προαναφερθέντα μεταλλευτικά κέντρα της ανατολικής Μακεδονίας, τα μόνα που αναφέρονται σε βυζαντινές πηγές του 14ου αιώνα είναι τα μεταλλεία σιδήρου Βροντούς και Τριλισσίου, ενώ τα μεταλλεία Παγγαίου – Λεκάνης και του όρους Αγκίστρου καθίστανται γνωστά από τις οθωμανικές πηγές του 15ου αιώνα. Αρχαιολογικά τεκμήρια, επίσης, όπως μεταλλευτικές σκουριές ή και κατάλοιπα μεταλλευτικών εγκαταστάσεων, που μπορούν γενικά να χρονολογηθούν στην περίοδο

Βυζαντινός πύργος στη δυτική πλευρά του Κρουσοβίτη, κάτω από το βράχο του κάστρου (www.facebook.com/Σιντική-Σερρών/Sintiki-Serron)

14ου – 15ου αιώνα εντοπίζονται σε θέσεις και των τριών παραπάνω ζωνών. Οι μαρτυρίες του 14ου αιώνα είναι πολύ γενικευτικές και περιλαμβάνονται σε δύο χρυσόβουλλα Σέρβων αυτοκρατόρων απευθυνόμενα στην μονή Μεγίστης Λαύρας. Σε χρυσόβουλλο του Στέφανου Ντούσαν του έτους 1347 προβλέπεται η ετήσια δωρεά στη Μονή της Λαύρας ποσότητας σιδήρου προερχόμενου από τα *σιδηροκαύσια* της Βροντούς και του Τριλισσίου (600 *μαζία*), καθώς και αλατιού από τις αλυκές της Χρυσούπολης (Actes de Lavra III, CXXVIII, 38). Σε επόμενο χρυσόβουλλο του διαδόχου του Ντούσαν, Στεφάνου Ε΄ Ούρεσι, του έτους 1361, διατηρείτο η πρόβλεψη της απόδοσης εισοδήματος από τις προσόδους του Τριλισσίου (προφανώς τις μεταλλευτικές) στη μονή της Λαύρας, αλλά το εισόδημα αυτό ήταν πλέον χρηματικό, ανερχόμενο σε 36 *υπέρπυρα* (Actes de Lavra III, CXL, 85).

Οι παραπάνω αναφορές δείχνουν πολύ γενικά την περιοχή της Βροντούς και του Τριλισσίου ως μεταλλευτικό κέντρο. Στα κατάστιχα του 15ου αιώνα όμως εντοπίζονται συγκεκριμένες αναφορές στα χωριά της περιοχής, στα οποία ασκείτο η μεταλλευτική και μεταλλουργική δραστηριότητα, καθώς και το ύψος της συμμετοχής της στην όλη οικονομία των αντίστοιχων οικισμών. Οι σχετικές πληροφορίες των καταστίχων, καθώς και οι αναφορές περί υλικών καταλοίπων που έχουν εντοπιστεί, αποδίδονται σχηματικά ως εξής:

Χωριό	Ταύτιση	Πληθυσμός (σύνολο φορολογικών μονάδων)	Ποσό φορολογικής προσόδου (σε άσπρα)		Έτος	Πηγή	Υλικά κατάλοιπα
			μεταλλ.	αγροτ.			
Τσέρβιστα		59	780	2720	1454/55	Stoj., 54-55	
Γερμάν		27	20	1063	1454/55	Stoj., 74	
Λέσνιτσα		14	70	326	1454/55	Stoj., 91	
Λιμπάχοβο		103	37	1966	1454/55	Stoj., 97	
Κίρτσεβο	Καρυδοχώρι	41	220	933	1454/55	Stoj., 110	
Κρούσοβο	Αχλαδοχώρι	91	240	3067	1454/55	Stoj., 110-11	
Τάσοβο Κάτω		37	440	506	1454/55	Stoj., 116-7	
Τάσοβο Άνω		32	245	369	1454/55	Stoj., 117	
Γαϊτανί		38	113	872	1454/55	Stoj., 120	
Βροντού Κάτω		216	22200	8420	1478	TT 7, 249	
Βροντού Άνω		81	2260	2055	1478	TT 7, 128	σκουριές (Ner.157, 176)
Τριλίσσιον Άνω	Κατάφυτον	91	3670	934	1478	TT 7, 267	σκουριές, υπολ. καμίνων (Ner. 157, 179). Θέση Τρίσλα: κατάλοιπα ορύγματος (Ner. 166)
Τριλισσιον Κάτω	Βαθύτοπος	224	30500	4409	1478	TT 7, 274-75	σκουριές, υπολ. καμίνου, κανάλι μεταφοράς νερού (για τις σφύρες;) (Ner. 157, 189)
Φραστάνη	Ορεινή	93	60	4470	1478	TT 7, 298-300	ενδείξεις πρωτοβυζ. εποχής (Ner. 157, 177)
Στάρτζιστα		76	840	7680	1478	TT 7, 305	
Πάνιτσα		25	300	1370	1478	TT 7, 310-11	
Όξεα		59	200	4690	1478	TT 7, 313	

Από τα παραπάνω χωριά, αυτά που εκτίθενται αρχικά, μέχρι και το Γαϊτανί, και για τα οποία παρέχονται τα δεδομένα του 1454/55, υπάγονταν διοικητικά στο Σιδηρόκαστρο. Το σύνολο αυτών των χωριών βρίσκονται ανατολικά – βορειοανατολικά του Σιδηροκάστρου, και μερικά από αυτά, όπως το Γερμάν, η Λέσνιτσα και το Κρούσοβο, ήταν κοντινά στην πόλη, άλλα όμως ήταν πιο απομακρυσμένα και βρίσκονταν εγγύτερα στο Νευροκόπι (εννοείται το Άνω Νευροκόπι, σημ. Goce Delcev), παρά την διοικητική υπαγωγή τους στο Σιδηρόκαστρο (δηλαδή τα χωριά Άνω και Κάτω Τάσοβο, Λιμπάχοβο, Γαϊτανί). Τα υπόλοιπα χωριά, για τα οποία παρέχονται τα δεδομένα του 1478, υπάγονταν διοικητικά στις Σέρρες και όλα βρίσκονται στην ορεινή ζώνη στα βόρεια των Σερρών (όρη Βροντούς, Όρβηλος). Η τοπογραφική διάταξη όλων των παραπάνω χωριών δείχνει ότι η σιδηρο-μεταλλευτική ζώνη εκτεινόταν από το Σιδηρόκαστρο μέχρι το Νευροκόπι. Τα χωριά περί την Βροντού και το Τριλίσσιον θα μπορούσε να λεχθεί ότι παρεμβάλλονται ανάμεσα στα εγγύτερα προς το Σιδηρόκαστρο χωριά και στα χωριά που ανήκαν μεν στην διοικητική περιφέρεια του Σιδηροκάστρου αλλά βρίσκονταν εγγύτερα στο Νευροκόπι. Κατά την ύστερη βυζαντινή περίοδο, η περιφέρεια Βροντούς και Τριλισσίου συνιστούσε ίδιαν διοικητική μονάδα (*κατεπανίκιο*), όπως τουλάχιστον τεκμαίρεται από *ορισμό* του Στέφανου Ντούσαν, του έτους 1345, ο οποίος απευθύνεται στον Ράικο, *κεφαλή* Βροντούς και Τριλισσίου (Arcives de St. Jean, XXXVII, 121).

Στα περισσότερα από τα παραπάνω χωριά η μεταλλευτική δραστηριότητα ήταν σχετικά περιορισμένη και αντιστοιχούσε σε μέρος μόνο της τοπικής οικονομίας, υπολειπόμενη του γεωργο-κτηνοτροφικού τομέα. Στις Άνω και Κάτω Βροντού όμως, καθώς και στα δύο Τριλίσσια, ο μεταλλευτικός και μεταλλουργικός τομέας ήταν κυρίαρχος. Ειδικά στην Κάτω Βροντού και στο Κάτω Τριλίσσιον, πολυπληθή χωριά που προφανώς όφειλαν την ανάπτυξή τους στην μεταλλευτική οικονομία, το ποσό της φορολογικής προσόδου που προερχόταν από την μεταλλευτική και μεταλλουργική δραστηριότητα καταγράφεται σε πολύ υψηλά επίπεδα, ενώ το αντίστοιχο του γεωργοκτηνοτροφικού τομέα είναι συγκριτικά πολύ χαμηλό. Στα δύο αυτά χωριά το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού θα ήταν κατά προτεραιότητα μεταλλωρύχοι ή μεταλλουργοί, αν και οι υπάρχουσες πηγές δεν δίνουν πληροφορίες για τον αριθμό των ασχολούμενων με τα μεταλλευτικά μεταξύ του συνόλου των καταγεγραμμένων κατοίκων, ούτε για το πόσοι από αυτούς ασχολούνταν με την παραγωγή κάρβουνου, που αποτελούσε απαραίτητο συστατικό της μεταλλουργικής δραστηριότητας (σχετικά στοιχεία περιλαμβάνει το κατάστιχο BBA/TT 7 για τα μεταλλευτικά χωριά της Καβάλας).

Οι φορολογικές προσόδοι που συνδέονται με την μεταλλευτική οικονομία αφορούσαν καταρχάς την επιβολή φόρου επί του ίδιου του προϊόντος, καθώς επίσης και επί της λειτουργίας των υδροκίνητων σφυρών (που αναφέρονται ως samakov από την ομώνυμη περιοχή της Βουλγαρίας, όπου θεωρείτο ότι επινοήθηκαν), αλλά και επί της εμπορίας του μετάλλου (*baç-i hidid* ή *baç-i ahen*), με σχετικές αγορές να αναφέρονται ότι υφίσταντο στην Κάτω Βροντού και στο Κάτω Τριλίσσιον (BBA/TT 7, 248, 275). Η όλη μεταλλευτική και μεταλλουργική διαδικασία διακρινόταν αφενός στην συγκέντρωση του μεταλλεύματος, είτε ως στοιχειώδης επιφανειακή συλλογή μεταλλοφόρου άμμου, είτε πιο οργανωμένα διά εξορύξεων (αναφορές για ορύγματα – *küre* - περιλαμβάνονται στις καταγραφές της Άνω Βροντούς – πέντε τον αριθμό) (BBA/TT 7, 128), και αφετέρου στην επεξεργασία του μεταλλεύματος (καμίνευση, σφυρηλάτηση) για την πρωτογενή παραγωγή μετάλλου.

Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι η παραπάνω ανάλυση αφορά τα μεταλλευτικά κέντρα παραγωγής σιδήρου, στα οποία δόθηκε και η έμφαση. Στην όλη επισκόπηση της μεταλλευτικής στην περιοχή αυτή οφείλει να λαμβάνεται υπόψη και η ύπαρξη του μεταλλευτικού κέντρου του Τσιγκελίου (Sengel, σημ. Άγκιστρο), με επίκεντρο τον ομώνυμο οικισμό, που βρίσκεται επίσης κοντά στο Σιδηρόκαστρο και ανήκε στην διοικητική περιφέρεια του. Στο Άγκιστρο όμως, το παραγόμενο προϊόν, σύμφωνα με τα έγγραφα, ήταν το ασήμι. Επ' αυτού πρέπει να επισημανθεί ότι από τα αρχαιολογικά δεδομένα από εξετάζει, ο Νεράντζης διαπιστώνει ότι στα μεταλλεία του Αγκίστρου, σε μεταλλευτικές θέσεις της περιόδου 13ου – 16ου, παραγόταν και σίδηρος, ενώ ως παραγόμενο πολύτιμο μέταλλο αναφέρει τον χρυσό (Nerantzis 2009, 157, 169, 198-200). Στο κατάστιχο όμως BBA/TT7 του 1478, που είναι και η μόνη λεπτομερής γραπτή πηγή περί του συγκεκριμένου μεταλλευτικού κέντρου αυτής της περιόδου (τουλάχιστον μέχρι και το 1530), δεν αναφέρονται άλλα μεταλλευτικά προϊόντα πλην του ασημιού (*nukra*). Με βάση αυτά τα δεδομένα το Τσιγκέλι ήταν αρκετά μεγάλος οικισμός, με ολίγον μουσουλμανικό πληθυσμό της τάξης των 21 φορολογικών μονάδων, και πολυπληθή χριστιανικό ανερχόμενο

σε 241 φορολογικές μονάδες διακρινόμενο σε πέντε *μαχαλλάδες* (οι αριθμοί αυτοί δείχνουν έναν συνολικό πληθυσμό περίπου χιλίων κατοίκων) (BBA/TT7, 517-20). Μεταξύ των πηγών προέλευσης της φορολογικής προσόδου, το σκέλος της μεταλλευτικής, με αναφορά μόνο σε ασήμι, αντιστοιχούσε στο υψηλότερο μέρος του συνόλου, ανερχόμενο σε 6300 *άσπρα*, έναντι 6050 *άσπρων* για το σύνολο των γεωργοκτηνοτροφικών προϊόντων και δραστηριοτήτων (πιο σημαντικές μεταξύ αυτών η αμπελοκαλλιέργεια με 4000 *άσπρα* φόρο και η εκτροφή αιγοπροβάτων με 500 *άσπρα*). Καταγράφεται επίσης και εμπορικός φόρος, χωρίς να διευκρινίζεται αν αφορούσε μόνο το μεταλλευτικό προϊόν ή μία γενικότερη εμπορική δραστηριότητα. Το σχετικό ποσό μάλιστα ήταν υψηλότερο από όσο στο Σιδηρόκαστρο: 1900 *άσπρα* έναντι 1000 αντίστοιχα (BBA/TT 7, 520). Ο προσδιορισμός μερικών από τους εγγεγραμμένους κατοίκους του Τσιγκελίου με επαγγελματικό προσδιορισμό, όπως ράφτης, υφαντής κ.α., σε συνδυασμό με την ύπαρξη εμπορικού φόρου, δείχνει την ανάπτυξη μιας τοπικής αγοράς σε σταθερή βάση, που προφανώς βασιζόταν στο εισόδημα που δημιουργούσε η μεταλλευτική οικονομία και στην ανάγκη ικανοποίησης των καταναλωτικών διαθέσεων που προέκυπταν σε τοπικό επίπεδο.

Όπως προαναφέρθηκε, η μεταλλευτική ζώνη άρχιζε από μερικά χωριά πολύ κοντινά στο Σιδηρόκαστρο, το οποίο μπορεί να νοηθεί ως το ένα άκρο αυτής της ζώνης, η οποία εκτεινόταν ανατολικά – βοειοανατολικά με απόληξη στα πέριξ του Νευροκοπίου. Στο ίδιο το Σιδηρόκαστρο δεν υφίστατο μεταλλευτική οικονομία, ούτε διακρίνεται κάποια συμμετοχή της πόλης στον όλο οικονομικό κύκλο του μετάλλου (εξόρυξη ή συλλογή μεταλλεύματος, πρωτογενής μεταλλουργία, εμπορία), που διεξαγόταν εξ ολοκλήρου στα τοπικά επίκεντρα Βροντού και Τριλίσσιον, τουλάχιστον κατά τον 15ο αιώνα. Η πόλη που κυρίως επωφελείτο έμμεσα από την μεταλλευτική οικονομία της περιοχής και το προκύπτον κεφάλαιο ήταν οι Σέρρες, το μεγάλο και κύριο εμπορο-οικονομικό κέντρο της όλης περιφέρειας. Ειδικά μάλιστα για το ασήμι του Τσιγκελίου, μπορούμε να θεωρούμε βάσιμα ότι η όλη ποσότητα του προϊόντος θα κατευθυνόταν στις Σέρρες, όπου λειτουργούσε νομισματοκοπείο. Αναφορικά όμως με την ονομασία του Σιδηροκάστρου της ανατολικής Μακεδονίας, η εγγύτητά του στην σιδηρομεταλλευτική περιοχή είναι μια παράμετρος που δεν μπορεί να αγνοηθεί, ως πιθανή ερμηνεία του ονόματος, παράλληλα με την συμβολική σημασία που συνήθως φέρει αυτό το τοπωνύμιο.

ΠΗΓΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Actes d'Iviron I : εκδ. J. Lefort – N. Oikonomidès – D. Papachryssanthou – H. Métrévéli, *Actes d' Iviron, I. Des origins au milieu de XI siècle (Archives de l' Athos, XIV),* Παρίσι: Lethielleux, 1985.

—Actes de Lavra I, III : εκδ. P. Lemerle – J. Guillou – N. Svoronos – D. Papachryssanthou, *Actes de Lavra, I, III (Archives de l' Athos, V, X),* Παρίσι: Lethielleux, 1970 – 1979.

—Actes de Philothée : εκδ. W. Regel – E. Kurtz – B. Korablev, *Actes de Philothée (Actes de l' Athos. VI),* Αγ. Πετρούπολη 1913 [παράρτημα Vizantiiskij Vremennik. XX].

—Actes de Vatopédi I : εκδ. J. Bompaire – C. Giros – V. Kravari – J. Lefort, *Actes de Vatopédi, I. Des origins à 1329 (Archives de l' Athos, XXI),* Παρίσι: Lethielleux, 2001.

—Ακροπολίτης Γεώργιος, *Ιστορίαι*, εκδ. A. Heisenberg, Georgii Acropolitae Opera, Λειψία 1903.

—Archives de St. Jean: εκδ. A. Guillou, *Les archives de St-Jean-Prodrome sur le Mont Ménécée*, Παρίσι: PUF, 1955.

—Aşikpaşazade, Tevarih-i Al-i Osman: F. Giese (εκδ.), *Die altosmanische Chronik des 'Âšıkpašazāde,* Breslau 1929 [ανατ. Osnabrück 1972].

—BBA/TT 7 : Başbakanlık Arşivleri Κωνσταντινουπόλεως, συλλογή Tapu ve Tahrir, αρ. 7. Ανέκδοτο φορολογικό κατάστιχο.

—BBA/TT 70 : Başbakanlık Arşivleri Κωνσταντινουπόλεως, συλλογή Tapu ve Tahrir, αρ. 70. Ανέκδοτο φορολογικό κατάστιχο.

—BBA/TT 167 : Başbakanlık Arşivleri Κωνσταντινουπόλεως, συλλογή Tapu ve Tahrir, αρ. 167. Δημοσιευμένο υπό τον τύπο πανομοιότυπου ως : T.C. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, 167 *Numaralı Muhâsebe-i Vilâyet-i Rûm-İli Defteri (937 / 1530)*, Άγκυρα 2003.

—Dunn, A. W. 1990, "The Byzantine Topography of Southeastern Macedonia. A Contribution", στο *Μνήμη Δ. Λαζαρίδη. Πόλις και χώρα στην αρχαία Μακεδονία και Θράκη*, Θεσσαλονίκη 1990, 307-32.

—Έκθεσις Χρονική, S.P. Lampros (εκδ.), *Ekthesis Chronica and Chronicon Athenarum*, Λονδίνο 1902.

—Gökbilgin, T. 1956, "Kanunî Sultan Süleyman devri başlarında Rumeli Eyaleti, livaları, şehir ve kasabaları", *Belleten*, 20 (1956), 247-94.

—Καντακουζηνός: εκδ. L. Schopen, Ioannes Cantacuzeni *Eximperatoris Historiarum Libri* IV, I, Βόννη 1828.

—Kravari, V. 1989, *Villes et villages de Macédoine occidentale*, Παρίσι: Lethielleux [Réalités Byzantines, I].

—Lowry, H. W. 2003. *The Nature of the Early Ottoman State*. Albany NY: SUNY Press, 2003

—Lowry, H.W. 2007. "A Note on Three Palaiologoi Princes as members of the Ottoman Ruling Elite", στο E. Kolovos – P. Kotzageorgis – S. Laiou – M. Sariyannis (επιμ.), *The Ottoman Empire, the Balkans, the Greek lands: Toward a Social and Economic History. Studies in honor of John C. Alexander*, Istanbul: Isis Press, 2007, 279-88.

—Nerantzis, N.X. 2009, *Byzantine and Ottoman Mineral Exploration and Smelting in Eastern Macedonia, Greece, and their Implications for Regional Economies*, Διδακτορική διατριβή Παν/μιου Sheffield, 2 τ., 2009.

—Παναγιωτόπουλος, Β. 1985, *Πληθυσμός και οικισμοί της Πελοποννήσου, 13ος – 18ος αιώνας*, Αθήνα: Ιστορικό Αρχείο Εμπορικής Τράπεζας της Ελλάδας, 1985.

—Ψευδο-Φραντζής: εκδ. V. Grecu, George Sphrantzes, *Memorii 1401-1477: In annexă Pseudo-Phrantzes, Macarie Melissenos Cronica 1258-1481*, Βουκουρέστι 1966.

—Σφραντζής: εκδ. R. Maisano, Georgio Sfranze *Cronaca*, Ρώμη 1990 [Corpus Fontium Historiae Byzantinae 29].

—Stojanovski, A. (εκδ.) 1978, *Turski Dokumenti za Istorijata na Makedonskiot Narod, IV. Opsiren Popišen Defter ot XV vek*, Σκόπια: Arhiv na Makedonija, 1978 (= έκδοση σε μετάφραση του φορολογικού καταστίχου Başbakanlık Arşivleri Κωνσταντινουπόλεως, συλλογή Tapu ve Tahrir, αρ. 3).

—Stojanovski, A. 1981, *Gradovite na Makedonija od krajot na XIV do XVII vek: Demografski proucuvanja,* Σκόπια 1981.

—Θεοχαρίδης, Γ.Ι. 1954, *Κατεπανίκια της Μακεδονίας. Συμβολή εις την διοικητικήν ιστορίαν και γεωγραφίαν της Μακεδονίας κατά τους μετά την φραγκοκρατίαν χρόνους*, Θεσσαλονίκη: ΕΜΣ, 1954 [παράρτημα Μακεδονικά 1].

—Ursu, I. 1909. *Historia Turchesca* (1300 – 1514). Βουκουρέστι: Editiunea Academiei Română, 1909.

—π. Ζήσης, Θ. – Σ.Α. Πασχαλίδης – π. Δ. Στρατής 1996, *Τα μοναστήρια της Μακεδονίας. Α΄ Ανατολική Μακεδονία*, Θεσσαλονίκη: ΚΒΕ, 1996.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

An overview of the history of Siderokastron and of mining activity in adjacent areas in the late middle-ages (14th – 15th c.)

Konstantinos Moustakas, Assist. Professor, Department of History & Archaeology, University of Crete, moustakas@phl.uoc.gr

The town of Sidekastron in East Macedonia, one of several similar toponyms in the lands of late Byzantium, emerges in history with this particular name in the 14th century, during the reign of Andronikos III (1328-41), who is reported to have built, or repaired and strengthened its fortress. However, the town was preexistent and can be identified as the locality of Balabisda that lay in the route between Serres and Menlik. Moreover, Siderokastron can be more or less safely suggested to have been the center of a small administrative unit, the katepanikion of Balabisda, or Upper Balabisda, that was long known to have existed in the years after Andronikos III's reign, but recently published documents show its existence already before that emperor's reign.

Apart from the reconstruction of the fortress by Andronikos III, almost nothing else is known of 14th-century Byzantine Siderokastron. Much more about the physiognomy of the town becomes known in the 15th century, after the Ottoman conquest of the region, as the town and its surrounding region are included in a series of surviving Ottoman fiscal registers that date from 1454/55 to 1530. Most of the data used in this study are derived from the published register Başbakanlık Arşivleri, Istanbul, Tapu ve Tahrir n. 3, of the year 1454/55, regarding administrative matters, as well as from the unpublished register of 1478 that is numbered 7 in the same collection, with regard to population structure and composition, prosopography, ethnicity and economy.

In the 15th century, Siderokastron (Demirhisar) was a small town of an approximate population rising from 1200 to 1700 in the period of our study. The majority of the population was Christian, mostly Greek with some Slavic element being present too, as indicated by the names of registered persons, while the Muslims of the town amounted to a considerable part of the town, with islamization appearing to have played an important part in the formation of the Muslim element of the town. The economy was primarily rural, but a low scale market serving local needs was in existence too.

The economy of Siderokastro had no mining or metallurgy sector, however, the town lay close to a territory where intensive mining and metallurgical activities can be encountered. That area, expanding from Siderokastro to Nevrokob, included the important iron – production centres of Brontou and Trilission, as well as the silver – production centre of Angistron. Even though Siderokastron itself was not a mining centre, its proximity to those centres of iron-mining and metallurgy can probably be a reason of its name.

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

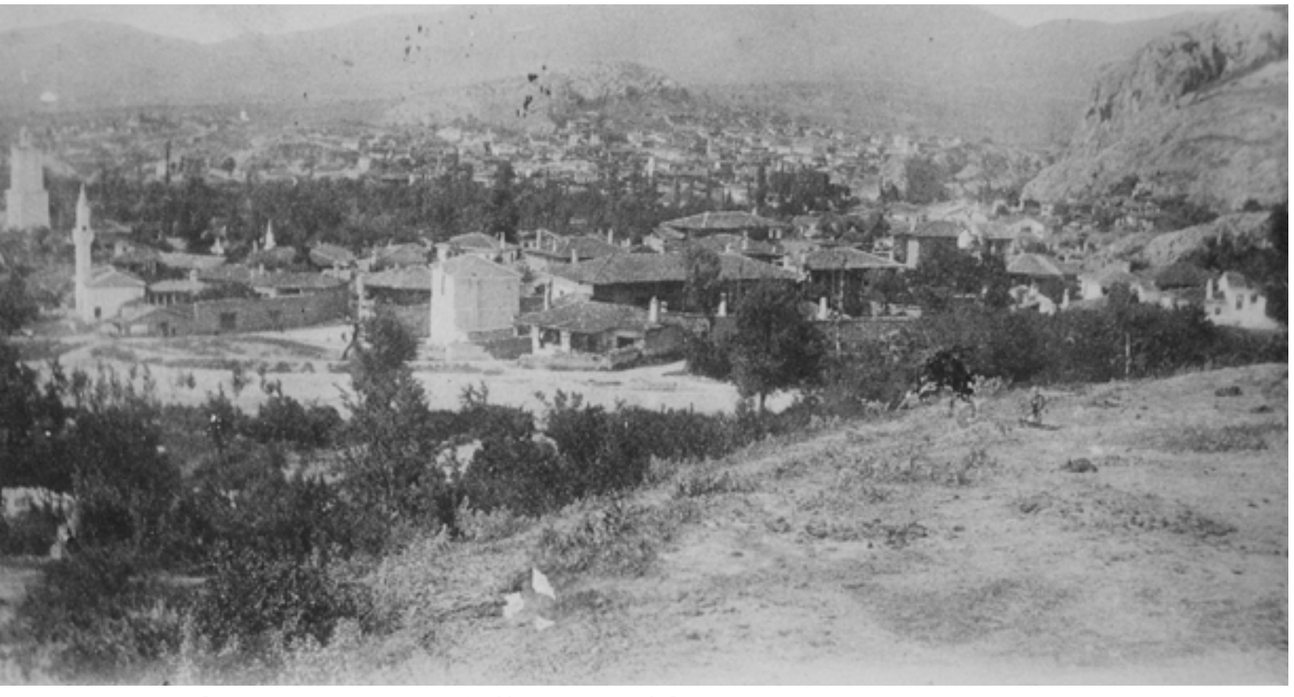
ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 4.4.

Το Σιδηρόκαστρο και η περιοχή του στα γεωγραφικά και ταξιδιωτικά κείμενα (18ος-19ος αι.)

Γιώργος Κουτζακιώτης

Το Σιδηρόκαστρο και η περιοχή του στα γεωγραφικά και ταξιδιωτικά κείμενα (18ος-19ος αι.)

Γ. Κουτζακιώτης*



Το Σιδηρόκαστρο πριν το 1913 (συλλογή Γ. Ν. Αψηλίδη).

* Εντεταλμένος Ερευνητής, Ινστιτούτο Ιστορικών Ερευνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, 116 35 Αθήνα
geokoutz@eie.gr

Μια στρατηγική περιοχή

Όταν τα γεωγραφικά εγχειρίδια και τα ταξιδιωτικά κείμενα των τελευταίων αιώνων της οθωμανικής περιόδου αναφέρονται στο Σιδηρόκαστρο, το περιγράφουν ως μια οχυρή τοποθεσία, η οποία δεσπόζει στην πλούσια πεδιάδα των Σερρών και ελέγχει το στενό ορεινό πέρασμα (Ρούπελ) από το οποίο και εισέρχεται στην πεδιάδα ο ποταμός Στρυμόνας. Ενδεικτική είναι η περιγραφή της πόλης από τον Γ. Μάνο σε μια γαλλική έκδοση του 1826, όπου το Σιδηρόκαστρο απαριθμείται ως η τέταρτη κύρια πόλη –μετά από τις Σέρρες, τη Ζίχνα και τη Δράμα– στη διοικητική περιφέρεια (σαντζάκι, *sancak*) των Σερρών:

> «Ντεμίρ-Χισάρ (*Ηράκλεια*) επί των νοτίων κατωφερειών του όρους Μέλνικ (σ.τ.σ.: Μελένικο). Βρίσκεται σχεδόν στην είσοδο της στενωπού του Τσεγκέλ-Νταγ (σ.τ.σ.: Όρος Τσιγκέλι/Άγγιστρο). Οχυρό, στα υψώματα του ίδιου βουνού, δεσπόζει σε μεγάλη έκταση της πεδιάδας των Σερρών, από όπου απέχει μόνο δυο μικρές λεύγες στα βόρεια, και προστατεύει το πέρασμα των βουνών, στα οποία συναντά κανείς πολλά μεταλλεύματα σιδήρου που είναι ανεκμετάλλευτα.» *(M., 1826, 525-526)*.

Η προνομιακή τοποθεσία του Σιδηροκάστρου προκαλούσε, όπως παρατηρούμε στο απόσπασμα αυτό, και την ανεπιφύλακτη ταύτισή της με τη θέση της Ηράκλειας, πρωτεύουσας της αρχαίας Σιντικής. Μάλιστα θεωρείτο αδιανόητο η συγκεκριμένη τοποθεσία να μην αποτελούσε έναν σπουδαίο οικισμό στο μακρινό παρελθόν: «Βορειότερα (σ.τ.σ.: των Σερρών) είναι το Ντεμίρ-Χισάρ, μικρή πόλη, αλλά η οποία υπήρξε κατά την Αρχαιότητα μια μεγάλη πόλη με το όνομα Ηράκλεια· είχε τη σπουδαιότητα των σημερινών Σερρών», μας διαβεβαιώνει ο C.-E. Guys, ο οποίος διατέλεσε πρόξενος της Γαλλίας στη Θεσσαλονίκη πριν από τα μέσα του 19ου αιώνα και έγραψε το δεύτερο, κατά χρονολογική σειρά, ταξιδιωτικό έργο το οποίο είναι αφιερωμένο αποκλειστικά στη Μακεδονία *(Guys, 1857, 119)*. Το πρώτο έργο είναι ασφαλώς εκείνο του E.-M. Cousinéry, ο οποίος είχε υπηρετήσει συνολικά περισσότερα από τριάντα χρόνια στο γαλλικό προξενείο της Θεσσαλονίκης και είχε ταξιδέψει επανειλημμένα στην περιοχή των Σερρών. Ο Cousinéry ήταν επίσης ένας από τους πρώτους συγγραφείς που πρότειναν την ταύτιση του Σιδηροκάστρου με την αρχαία Ηράκλεια, διατηρώντας ωστόσο ορισμένες επιφυλάξεις:

> «Οι διάφορες αυτές παρατηρήσεις με κάνουν να πιστεύω ότι η χώρα των Σιντών ήταν πολύ κοντά στις Σέρρες, και τολμώ να εικάσω ότι μια μικρή πόλη με το όνομα *Ντεμίρ-Ισάρ, Κάστρο από σίδηρο*, η οποία είναι σε απόσταση τεσσάρων ωρών από τις Σέρρες, καταλαμβάνει τη θέση της *Ηράκλειας*, αρχαίας πρωτεύουσας της χώρας αυτής, στην οποία οι γεωγράφοι δίνουν το όνομα *Ηράκλεια Σιντική*, για να τη διακρίνουν από τις άλλες πόλεις που φέρουν το όνομα *Ηράκλεια*.» *(Cousinéry, 1831, 170)*.

Επιπλέον, η γειτνίαση της Σιντικής με τη στενωπό του Ρούπελ προσέδιδε στην περιοχή, και κατά την οθωμανική περίοδο, οικονομική σπουδαιότητα αλλά και χαρακτήρα μεθορίου με τη Βουλγαρία, εννοούμενη βέβαια τότε ως γεωγραφική περιοχή, καθώς δεν είχε αποκτήσει ακόμη κρατική υπόσταση:

> «Ακριβώς στη μεθόριο με τη Βουλγαρία είναι το Ντερμπέν-χαν (σ.τ.σ: Χάνι του Δερβενίου, της στενωπού). Είναι ένας τόπος πολυσύχναστος από τα καραβάνια που πηγαίνουν και έρχονται από τη Βουλγαρία, η οποία διατηρεί πολλές σχέσεις με τη Μακεδονία. Προμηθεύει κρασί και εισάγει, από τα τοπικά προϊόντα, καπνό· πλην τούτου, η Βουλγαρία προμηθεύεται στις Σέρρες αρκετά είδη εμπορίου της Δυτικής χριστιανοσύνης και της νότιας Τουρκίας.» *(Guys, 1857, 119)*.

Το παλαιό κάστρο και το νέο τείχος

Την άνοιξη του 1715, όταν ο Κωνσταντίνος Διοικητής με ένα στρατιωτικό σώμα από τη Βλαχία κατευθυνόταν στην Πελοπόννησο, για να λάβει μέρος στις επιχειρήσεις των Οθωμανών εναντίον των Βενετών, περιέγραφε στο ημερολόγιό του τη διαδρομή από τις Σέρρες έως το Σιδηρόκαστρο ως εξής:

> «Από τις Σέρρες στο Ντεμίρ-Χισάρ διασχίζει κανείς μια πεδιάδα με πηγάδια, ωραία τρεχούμενα νερά, αμπελώνες, στους πρόποδες των βουνών, και αρκετά χωριά. Το Ντεμίρ-Χισάρ κείται στην άκρη κοιλάδας μεταξύ των βουνών· είναι ένας μεγάλος *καζαμπάς* (σ.τ.σ.: μη οχυρωμέ-

νος οικισμός)[1] και από πάνω, στην κορυφή του βουνού, υπάρχει ένα παλαιό φρούριο. Αυτός ο *καζαμπάς* διασχίζεται από ένα ωραίο μικρό ποτάμι, το οποίο εκβάλλει στον Καρασού (σ.τ.σ.: Στρυμόνα)· τα περίχωρα παράγουν αρκετό ρύζι, βαμβάκι και άλλα προϊόντα. Υπάρχουν επίσης πολυάριθμοι αμπελώνες και κήποι βρίσκει κανείς επίσης μεταλλεύματα σιδήρου» *(Iorga, 1913, 128)*.

Έναν αιώνα αργότερα, συγκεκριμένα το φθινόπωρο του 1807, ο J.-J. Tromelin, ένας από τους αξιωματικούς του Ναπολέοντα που στάλθηκαν τότε μυστικά στις ευρωπαϊκές επαρχίες της οθωμανικής αυτοκρατορίας και συνέταξαν αναλυτικά «υπομνήματα αναγνώρισης εδάφους» (*mémoires et reconnaissances*), μας δίνει μια λεπτομερέστερη περιγραφή της ίδιας διαδρομής, αλλά και μια λίγο διαφορετική εικόνα του Σιδηροκάστρου:

> «Ο δρόμος ο οποίος οδηγεί από τις Σέρρες στο Ντεμίρ-Χισάρ ακολουθεί την κατεύθυνση βόρεια-βορειοανατολικά, προχωρώντας δίπλα στους πρόποδες των βουνών, από τη δεξιά πλευρά, και αφήνοντας τον Καρά-Σου (σ.τ.σ.: Στρυμόνα) εκτός οπτικού πεδίου, από την αριστερή πλευρά. Η πεδιάδα είναι καλοκαλλιεργημένη, αν και πετρώδης. Σε 2 ώρες από την πόλη βλέπει κανείς, στα δεξιά, χωριά πάνω στους λόφους και ένα ωραίο τσιφλίκι, ιδιοκτησία του Ισμαήλ μπέη (σ.τ.σ.: των Σερρών). Ο δρόμος είναι πολύ καλός μέχρι το Ντεμίρ-Χισάρ, το οποίο κείται στην είσοδο μιας μικρής κοιλάδας που ανοίγεται στην πεδιάδα από τα ανατολικά προς τα δυτικά: μπορεί να έχει τρεις λεύγες πλάτος σε αυτό το σημείο.
>
> Η μικρή πόλη του Ντεμίρ-Χισάρ μπορεί να περιλαμβάνει 400 οικίες. Είναι κτισμένη στους πρόποδες των βουνών τα οποία την καλύπτουν από τη νοτιοανατολική πλευρά και πάνω στα οποία βλέπει κανείς τα ερείπια ενός κάστρου που της έδωσε και το όνομά του (Ντεμίρ-Χισάρ, κάστρο από σίδηρο). Η πόλη περιβάλλεται από ένα απλό τείχος με επάλξεις και με τετράγωνους πύργους ύψους περίπου 12 ποδών. Αρδεύεται από ένα ορμητικό μικρό ποτάμι που έρχεται από τα ανατολικά, το οποίο θέτει σε κίνηση πολλούς μύλους πριν να εκβάλει στον Καρά-Σου, σε απόσταση μιας λεύγας. Αυτή η περιοχή διοικείται από τον Αμπντουλά πασά, δημιούργημα του μπέη των Σερρών. Λέγεται ότι μπορεί να συγκεντρώσει χίλιους οπλισμένους άνδρες.
>
> Στα περίχωρα του Ντεμίρ-Χισάρ καλλιεργείται ρύζι πολύ καλής ποιότητας. Τα βουνά του Ιάμακοφ (σ.τ.σ.: Σαμάκοβο, παλαιό τοπωνύμιο κοντά στην Άνω Βροντού) και του Σιγκέλ (σ.τ.σ.: Τσιγκέλι/Άγκιστρο), τα οποία βρίσκονται σε 5 και 6 λεύγες προς τα βορειοανατολικά, αφθονούν σε μεταλλεύματα σιδήρου.» *(Tromelin, 1918, 102)*.

Η αντιπαραβολή των δύο αυτών ταξιδιωτικών μαρτυριών, οι οποίες αποτελούν και τις εκτενέστερες τις οποίες διαθέτουμε για την περιοχή του Σιδηροκάστρου στο χρονικό αυτό διάστημα (αρχές 18ου-αρχές 19ου αι.), μας δείχνει τις νέες συνθήκες που είχαν δημιουργηθεί στην περιοχή κατά τη διάρκεια του 18ου αιώνα και ιδιαίτερα μετά τον ρωσο-οθωμανικό πόλεμο των ετών 1768-1774. Πιο συγκεκριμένα, το νέο τείχος το οποίο είχε κτιστεί γύρω από την πόλη του Σιδηροκάστρου αντικατοπτρίζει την ανασφάλεια που επικρατούσε τότε στην ευρύτερη περιοχή από τις διαμάχες των τοπικών Οθωμανών προκρίτων (αγιάνηδων) και τις επιθέσεις των ληστρικών σωμάτων που αυτοί συντηρούσαν ή χρησιμοποιούσαν για την επιβολή τους[2]. Είναι ήδη γνωστό ότι στις διαμάχες αυτές είχαν λάβει μέρος ο Τσαούς μπέης του Σιδηροκάστρου, ο Ταλίμπ μπέης του Μελενίκου και ο Οσμάν μπέης του Πετριτσίου. Οι αλβανικής καταγωγής αυτοί αγιάνηδες είχαν συμμαχήσει και διεξάγει αιματηρούς πολέμους (Μάιος-Οκτώβριος 1778, Μάρτιος-Απρίλιος 1779) εναντίον του ισχυρού Σαχμπεντέρογλου Αμπντίλ αγά της Δοϊράνης· τον Μάιο του 1779, δολοφονήθηκαν όλοι από τον Οθωμανό ναύαρχο (*kapudan paşa*) Τζεζαϊρλί Χασάν πασά, ο οποίος είχε σταλεί στην περιοχή από την Υψηλή Πύλη, για

1 «Ο όρος "καζαμπάς" [kasaba] χρησιμοποιείται στα έγγραφα για να υποδηλώσει έναν οικισμό αστικού τύπου που έχει ξεπεράσει το χωριό σε μέγεθος και σπουδαιότητα, αλλά δεν έχει ακόμη αποκτήσει τις διαστάσεις και την εμφάνιση πόλης (şehir). Ο καζαμπάς ήταν ένας μη οχυρωμένος οικισμός, με πληθυσμό που απασχολείτο στο εμπόριο και τη χειροτεχνία. Όπως κάθε πόλη, κάλυπτε μια ορισμένη εδαφική περιοχή, αλλά είχε λίγα μόνο δημόσια κτίρια. Για να ανακηρυχθεί καζαμπάς, ένας οικισμός, χρειαζόταν βασιλικό διάταγμα, γιατί αυτή η μετατροπή συνεπαγόταν αλλαγές στο καθεστώς και στις φορολογικές υποχρεώσεις του αστικού πληθυσμού (που ήταν κυρίως μουσουλμάνοι).» (Todorov, 1986, 47-48).

2 Όσον αφορά τον υπόλοιπο ανατολικομακεδονικό χώρο, για τους ίδιους λόγους παρόμοια τείχη είχαν κτιστεί τότε στις Σέρρες και το Πράβι (Ελευθερούπολη)· βλ. Koutzakiotis, 2009, 49, 69, 237.

να επιβάλει την τάξη (Lascaris, 1939, 33-38). Στις αρχές του 19ου αιώνα, όταν ο Tromelin επισκέφθηκε το Σιδηρόκαστρο, στην ευρύτερη περιοχή είχε επιβληθεί ο Ισμαήλ μπέης των Σερρών, και ο αγιάνης του Σιδηροκάστρου δεν αποτελούσε πλέον παρά έναν υποτελή του μπέη αυτού στο «ημιφεουδαλικό δίκτυο» σχέσεων των αγιάνηδων που είχε σταδιακά διαμορφωθεί[3].

Ο πληθυσμός του Σιδηροκάστρου

Η μαρτυρία του Tromelin μας προσφέρει επίσης μια εκτίμηση για τον πληθυσμό του Σιδηροκάστρου –400 οικίες– σε μια περίοδο για την οποία δεν διαθέτουμε αναλυτικές καταγραφές του φορολογήσιμου πληθυσμού. Η εκτίμηση αυτή απέχει πολύ από εκείνη του Οθωμανού περιηγητή Εβλιγιά Τσελεμπή, ο οποίος υπολόγιζε, το 1667, τις οικίες της πόλης σε 1.600 *(Μοσχόπουλος, 1939, 178)*. Ωστόσο, η εκτίμηση του Tromelin συμφωνεί με δύο άλλες τις οποίες μας δίνουν επίσης οδοιπορικά Γάλλων αξιωματικών του μηχανικού της ίδιας περιόδου· ακριβέστερα, το ένα οδοιπορικό αναφέρει ότι το Σιδηρόκαστρο είχε 500 οικίες και το άλλο 400, από τις οποίες μάλιστα «οι μισές κατοικούνταν από Έλληνες» *(S.H.A.T., M.R. 1618/1, M.R. 1625/17, M.R. 1626/41)*.

Η τελευταία εκτίμηση, αναφορικά με την πληθυσμιακή σύνθεση της πόλης, ακόμη και αν δεν είναι ακριβής, δεν παύει να αποτελεί μια μαρτυρία για την ύπαρξη σημαντικής χριστιανικής κοινότητας στο Σιδηρόκαστρο, ήδη από τις αρχές του 19ου αιώνα, και να θέτει έτσι υπό αμφισβήτηση τη μεταγενέστερη αναφορά ενός τοπικού λογίου, του Γ. Στιβαρού, ότι «*η κωμόπολις Δεμίρ Ισσάρ δύναταί τις να είπη ότι κατά τας αρχάς της εκατονταετηρίδος ταύτης ήτο σχεδόν καθαρώς τουρκική*» και ότι «*οι Έλληνες προ 40 ετών (σ.τ.σ.: 1838) συνεποσούντο μόλις εις 60 οικογενείας· προ 60 δε ή 70 ετών (σ.τ.σ.: 1808-1818) εις ολιγίστας, 5-10*» *(Σ., 1878, 530, 531)*. Άλλωστε, το κτίσιμο νέας εκκλησίας το 1813 και ελληνικού σχολείου το 1832 (Σ., 1878, 543) υποδηλώνουν ότι ο αριθμός των χριστιανικών οικογενειών δεν ήταν τότε αμελητέος. Ας σημειωθεί ότι και στη διοικητική ενότητα *(καζά, kaza)* του Σιδηροκάστρου (Timurhisar), σύμφωνα με την πρώτη οθωμανική απογραφή (1831), στην οποία όμως καταγράφεται μόνο ο ανδρικός πληθυσμός, ο χριστιανικός πληθυσμός ήταν διπλάσιος από τον μουσουλμανικό *(Karpat, 1985, 109)*, πράγμα που καθιστά απίθανο το ενδεχόμενο να μην υπήρχε σημαντική χριστιανική κοινότητα και στην πρωτεύουσα του καζά, την πόλη του Σιδηροκάστρου. Επιπλέον, ο Γάλλος επιθεωρητής δασών Chervau, ο οποίος είχε επιφορτιστεί από την οθωμανική κυβέρνηση να διερευνήσει τη δυνατότητα οικονομικής εκμετάλλευσης των δασών της Μακεδονίας και ταξίδεψε στην περιοχή στις αρχές του 1867, μας δίνει έναν πίνακα με πληθυσμιακά δεδομένα των κύριων αστικών κέντρων, στον οποίο αναφέρεται ότι το Σιδηρόκαστρο είχε τότε 2.500 κατοίκους, από τους οποίους οι 1.000 ήταν μουσουλμάνοι και οι 1.500 Έλληνες[4] *(Chervau, 1884, 193)*. Αλλά ένα γεωγραφικό λεξικό, το οποίο εκδίδεται στη Θεσσαλονίκη το επόμενο έτος, μας μιλά μόνο για 1.500 κατοίκους συνολικά, χριστιανούς και μουσουλμάνους *(Αργυριάδης, 1868, 276)*. Οι αριθμοί αυτοί, ακόμη και αν δεν ανταποκρίνονται πλήρως στην πραγματικότητα, αποτελούν τουλάχιστον ενδείξεις για διαρκή και αξιόλογη παρουσία χριστιανών στην πόλη καθ' όλη αυτή την περίοδο.

Πάντως, ο συνολικός πληθυσμός του Σιδηροκάστρου φαίνεται να παρέμεινε στα ίδια επίπεδα κατά το πρώτο μισό του 19ου αιώνα, αφού και ο Έλληνας αξιωματικός του μηχανικού Β. Νικολαΐδης, ο οποίος επισκέφθηκε την περιοχή στα μέσα του ίδιου αιώνα, γράφει ότι η πόλη είχε 400 ελληνικές και τουρκικές οικίες *(Nicolaidy, 1859, 97)*. Η υπόθεση αυτή όμως δεν συνάδει με τις διηγήσεις ηλικιωμένων κατοίκων του Σιδηροκάστρου, τις οποίες καταγράφει ο Στιβαρός το 1878 και οι οποίες αφορούν τη δραματική μείωση του πληθυσμού, κυρίως του μουσουλμανικού, από τις επιδημίες πανώλης που ενέσκηψαν πιθανώς κατά τα έτη 1816-1820 ή 1822 και 1836 *(Σ., 1878, 530-531)*.

3 Για τους αγιάνηδες του ανατολικομακεδονικού χώρου βλ. Κουτζακιώτης, 2002, 189-205 και του ίδιου, 2009, 215-237· για τους αγιάνηδες γενικά στην οθωμανική αυτοκρατορία βλ. McGowan, 2011, 253-386, όπου και εκτενής βιβλιογραφία.

4 Πιο συγκεκριμένα, στον πίνακα αυτόν οι κάτοικοι διακρίνονται σε μουσουλμάνους, Έλληνες, Εβραίους, Βούλγαρους και ξένους στο Σιδηρόκαστρο (Demir-Hissar) σημειώνονται μόνο μουσουλμάνοι και Έλληνες.

Προς το Νέο Πετρίτσι και τη στενωπό του Ρούπελ

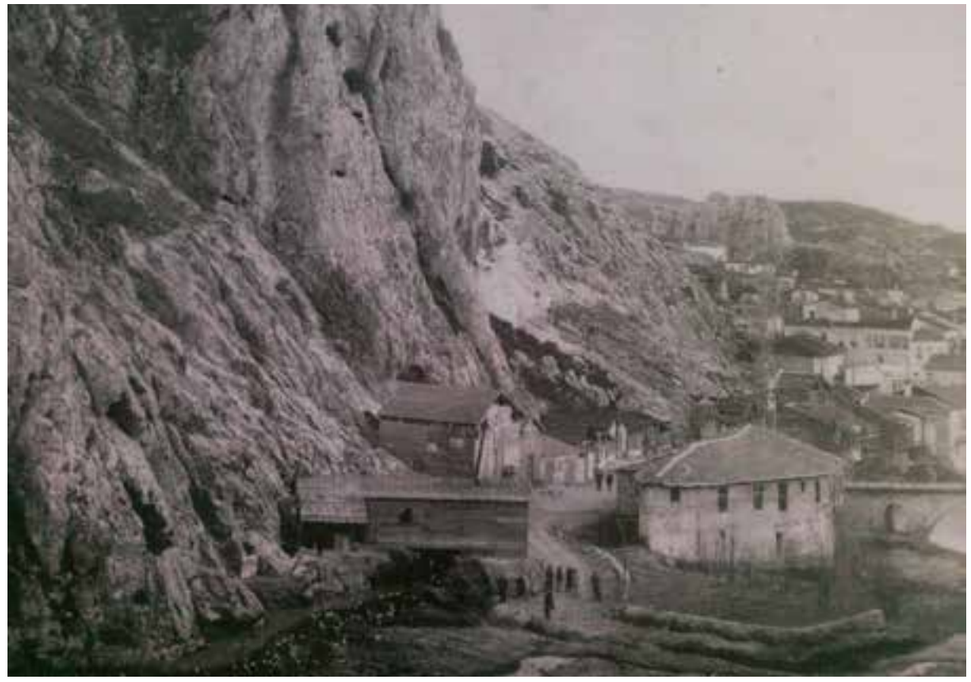
Μετά το Σιδηρόκαστρο, άλλος σημαντικός οικισμός στην περιοχή της σημερινής Σιντικής ήταν τότε η Βέτρινα (Νέο Πετρίτσι). Ο οικισμός αυτός, που περιγράφεται ήδη τον 17ο αιώνα από τον Εβλιγιά Τσελεμπή ως ένα ακμαίο διοικητικό και οικονομικό κέντρο *(Βακαλόπουλος, 1969, 215-126)*, αναφέρεται και στο οδοιπορικό του Κωνσταντίνου Διοικητή (1715):

> «Κοντά στο Ντεμίρ-Χισάρ, σε απόσταση περίπου μισής ώρας, κυλά ένα μεγάλο ποτάμι, (…) ο Καρασού (σ.τ.σ.: Στρυμόνας)· κατεβαίνει από μια στενωπό των βουνών (σ.τ.σ.: Ρούπελ), βαθύς και λασπώδης· όταν φουσκώνει από τις βροχές, πλημμυρίζει τα περίχωρα. Η διάβαση του ποταμού αυτού γίνεται, από την πλευρά των βουνών, μέσω μιας μεγάλης ξύλινης γέφυρας. Η στενωπός οδηγεί σε άλλες περιοχές· πέρα από τη γέφυρα το έδαφος υψώνεται και υπάρχουν αρκετοί αμπελώνες, οι τοποθεσίες είναι όμορφές. Πιο πέρα από τα αμπέλια, χαμηλότερα από την περιοχή των αμπελώνων, υπάρχουν δύο χωριά τα οποία ονομάζονται Βέτρινα. Στη συνέχεια της διαδρομής υπάρχουν νέα δάση και πετρώδη εδάφη· βλέπει κανείς επίσης ένα αρχαίο οχυρωματικό τείχος (σ.τ.σ.: του Μανδρακίου). Το νέο δάσος συνεχίζει έως το Τσαΐρ-Κιόϊ (σ.τ.σ.: Τσαΐρ-Μαχαλάς, οικισμός που υπήρχε κοντά στη Λιβαδιά), και πιο κάτω υπάρχει μια μεγάλη λίμνη (σ.τ.σ.: Κερκίνη) με πολλά ψάρια. Το Τσαΐρ-Κιόϊ είναι ένα χωριό που κείται στην πεδιάδα.» (Iorga, 1913, 128).

Το οδοιπορικό αυτό, όπως παρατηρούμε, μας μιλά για δύο χωριά με το όνομα Βέτρινα. Αν δεν πρόκειται για παρανόηση της πληροφορίας την οποία έλαβε ο Κωνσταντίνος Διοικητής περνώντας από την περιοχή, τότε ίσως η Βέτρινα να είχε δύο διακριτές συνοικίες οι οποίες να έδιναν από μακριά την εντύπωση ότι αποτελούσαν διαφορετικά χωριά. Έναν αιώνα αργότερα (1807), το οδοιπορικό του J.-J. Tromelin δεν προκαλεί ανάλογες υποθέσεις· ας δούμε πώς ο Γάλλος αξιωματικός περιγράφει τη διαδρομή από το Σιδηρόκαστρο έως τη στενωπό του Ρούπελ:

> «Βγαίνοντας από το Ντεμίρ-Χισάρ, αφού διασχίσει κανείς, κοντά σε έναν μύλο, το μικρό ποτάμι το οποίο βρέχει τα τείχη του (σ.τ.σ.: του Ντεμίρ-Χισάρ), περνά μερικούς καλλιεργημένους λόφους με αμπέλια, και ο δρόμος, ο οποίος κατευθύνεται προς τον βορρά, είναι πολύ καλός. Μια ώρα μακρύτερα, εισέρχεται κανείς σε ένα στενό πέρασμα από όπου εξέρχεται ο Καρά-Σου (σ.τ.σ.: Στρυμόνας). Ο δρόμος, πριν να φθάσει εκεί, περνά πάνω από ένα βραχώδες στρώμα μήκους 300 ποδών. Αυτό το τμήμα (σ.τ.σ.: του δρόμου) πρέπει εκ νέου να κατασκευαστεί. Μπαίνοντας σε αυτό το δερβένι ή στενωπό, όπου ο ποταμός κλείνεται ανάμεσα σε ψηλά βουνά, βρίσκει κανείς ένα μεγάλο χάνι. Βλέπει κανείς στα αριστερά του ποταμού, στους απέναντι λόφους, το χωριό

Λαϊκή αγορά στο Πετρίτσι πριν το 1913 (Φωτογραφικό Αρχείο ΕΛΙΑ-ΜΙΕΤ)



Χάνι στο Δεμίρ Ισάρ (Συλλογή Σ.Ν. Λεβέντη).

> της Βέτερνα, το οποίο κατοικείται εν μέρει από Έλληνες. Βγαίνοντας από το χάνι, ο δρόμος περιορίζεται ανάμεσα στα βουνά και τον ποταμό. Χρειάζεται να διαπλατυνθεί σε ορισμένα σημεία, πράγμα που είναι εύκολο καθώς έχει χαραχθεί πάνω σε ένα στρώμα εδάφους από μαλακό χώμα και χαλίκια.
>
> Σε μια ώρα από το Ντερβέντχαν (σ.τ.σ: Χάνι του Δερβενίου), διασχίζει κανείς τον Καρά-Σου με τα πόδια (σ.τ.σ.: τα νερά είναι αβαθή). Όταν λειώνουν τα χιόνια, για τη μετάβαση από τη μια όχθη στην άλλη χρησιμοποιείται μια άθλια βάρκα τριγωνικού σχήματος» *(Tromelin, 1918, 102)*.

Πέρα από το Χάνι του Δερβενίου το οποίο αναφέρεται επίσης ως Καρασού-χαν και, ογδόντα χρόνια μετά, περιγράφεται ως «ευρύχωρον χάνιον, χωρούν 50 κτήνη και έχον 15 δωμάτια» *(Σχινάς, 1886, 425)*, ο ταξιδιώτης συναντούσε τότε (1807) και τον οικισμό Ρούπελ (Rupo), ο οποίος περιγράφεται ως ένα μικρό χωριό με 15 ή 20 οικίες *(S.H.A.T., M.R. 1618/1, M.R. 1625/17, M.R. 1626/41)*.

ΑΝΕΚΔΟΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

—Service Historique de l'Armée de Terre (S.H.A.T., Γαλλία), M.R. 1618/1, «Itinéraire de Sign à Constantinople par Traunitz, Seraio, Novibasar, Salonico et Ghimourzina» (28 Μαρτίου 1807, υπογεγραμμένο από τον Boutin, capitaine du génie).

—'S.H.A.T' M.R. 1625/17, «Itinéraire de Sign à Constantinople par la Bosnie, la haute Macédoine & la vallée de la Maritza» (ανυπόγραφο).

—'S.H.A.T' M.R. 1626/41, «Itinéraire de Spalato à Constantinople par Traunitz, Seraïo, Novibazar, Salonico et Ghimourgina» (αντίγραφο του M.R. 1618/1).

ΕΚΔΟΜΕΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Αργυριάδης Δ., *Λεξικόν γεωγραφικόν, φυλλάδιο Β΄*, τυπογραφείο «Η Μακεδονία» Ν. Βαγλαμαλή, Θεσσαλονίκη 1868.

—Βακαλόπουλος Απόστ. Ε., *Ιστορία της Μακεδονίας 1354-1833*, Θεσσαλονίκη 1969.

—Chervau, «Une excursion en Macédoine», *Mémoires de la Société Bourguignonne de Géographie et d'Histoire* 1 (1884) 167-218.

—Cousinéry E. M., *Voyage dans la Macédoine, contenant des recherches sur l'histoire, la géographie et les antiquités de ce pays,*

Imprimerie Royale, Παρίσι 1831, τ. Ι.

—Guys Ch.-Ed., *Le guide de la Macédoine*, Challamel Aîné, Παρίσι 1857.

—Iorga N. (εκδ.), *Chronique de l'expédition des Turcs en Morée, 1715, attribuée à Constantin Dioikétès et publiée par…*, Comisia Istorică a Românei, Βουκουρέστι 1913.

—Karpat Kemal H., *Ottoman Population 1830-1914. Demographic and Social Characteristics*, The University of Wisconsin Press, Madison 1985.

—Κουτζακιώτης Γιώργος, «Οι ισχυροί αγιάνηδες της Δράμας, της Ζίχνας και των Σερρών (τέλη 18ου – αρχές 19ου αι.): Προσωπογραφικά στοιχεία και μαρτυρίες για το ρόλο τους στην οικονομία της περιοχής», *Η Δράμα και η περιοχή της. Ιστορία και πολιτισμός, Γ΄ Επιστημονική Συνάντηση* (Δράμα, 21-24 Μαΐου 1998) (Ιστορικό Αρχείο, αρ. 4), Δράμα 2002, τ. Ι, σ. 189-205.

—Koutzakiotis Georges, *Cavalla, une Échelle égéenne au XVIIIe siècle : Négociants européens et notables ottomans* (Les Cahiers du Bosphore, αρ. 53), Isis, Κωνσταντινούπολη 2009.

—Lascaris M., *Salonique à la fin du XVIIIe siècle d'après les rapports consulaires français*, Flamma, Αθήνα 1939.

—M[ano] G. A., *Résumé géographique de la Grèce et de la Turquie d'Europe*, Ambroise Dupont et Cie, Παρίσι 1826.

—McGowan Bruce, «Η εποχή των αγιάνηδων, 1699-1812», στο Halil İnalcik – Donald Quataert (επιμ.), *Οικονομική και κοινωνική ιστορία της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας*, τ. Β΄, 1600-1914, μτφρ. Μαρίνα Δημητριάδου – Μαρίνος Σαρηγιάννης, Αλεξάνδρεια, Αθήνα 2011.

—Μοσχόπουλος Νικηφ., «Η Ελλάς κατά τον Εβλιά Τσελεμπή. Μετάφρασις και έλεγχος του "Οδοιπορικού" (σεχιαχατναμέ) του Τούρκου περιηγητού μετά παρατηρήσεων», *Επετηρίς Εταιρείας Βυζαντινών Σπουδών* 15 (1939) 145-181.

—Nicolaidy, B., *Les Turcs et la Turquie contemporaine. Itinéraire et compte-rendu de voyages dans les provinces ottomanes avec cartes détaillées*, F. Sartorius, Παρίσι 1859, τ. Ι.

—Σ[τιβαρός], «Υπομνηματικαί τινες σημειώσεις περί Δεμίρ Ισσαρίου», *Παρνασσός* 2 (1878) 529-548.

—Σχινάς Νικόλαος Θ., *Οδοιπορικαί σημειώσεις Μακεδονίας, Ηπείρου, νέας οροθετικής γραμμής και Θεσσαλίας συνταχθείσαι τη εντολή του επί των Στρατιωτικών υπουργού, Μακεδονίας τεύχος Β΄*, Messager d'Athènes, Αθήνα 1886.

—Todorov Nikolai, *Η Βαλκανική πόλη 15ος – 19ος αιώνας. Κοινωνικο-οικονομική και δημογραφική ανάπτυξη*, μτφρ. Έφη Αβδελά – Γεωργία Παπαγεωργίου, Θεμέλιο, Αθήνα 1986, τ. Α΄.

—Tromelin J.-J., «Itinéraire d'un voyage fait dans la Turquie d'Europe d'après les orders de Son Excellence le général en chef Marmont duc de Raguse, etc., etc. par un officier d'état-major de l'armée de Dalmatie dans l'automne de 1807», *Revue des Études Napoléoniennes* 12 (Ιούλιος-Δεκέμβριος 1917) 344-381 και 13 (Ιανουάριος-Ιούνιος 1918) 96-124.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

The area of Sidirokastron through the geographical manuals and travel accounts (18th – 19th c.)

Georges Koutzakiotis, Researcher of the Institute of Historical Research, N.H.R.F., Athens, geokoutz@eie.gr

This study presents and comments upon 18th and 19th century testimonies in geographical manuals and travel accounts referring to the Sidirokastro area. Based on the aforementioned testimonies, we examine the population of the city of Sidirokastro, as well as the feeling of insecurity that permeated the region due to the ayan conflicts toward the end of the 18th century.

Οι Βαλκανικοί Πόλεμοι και η απελευθέρωση του Σιδηροκάστρου

Βασίλειος Νικόλτσιος

Οι Βαλκανικοί Πόλεμοι και η απελευθέρωση του Σιδηροκάστρου

Β. Νικόλτσιος*

Η Μάχη του Σιδηροκάστρου (λιθογραφία εποχής).

* Διευθυντής Ιδρύματος Μουσείου Μακεδονικού Αγώνα Θεσσαλονίκης, Προξένου Κορομηλά 23, ΤΚ 54622, Θεσσαλονίκη
vasil_nikol@hotmail.com

Οι Βαλκανικοί Πόλεμοι του 1912-13, το πιο λαμπρό κεφάλαιο της νεώτερης ιστορίας μας, δεν ήταν ένα θαύμα, μολονότι το αποτέλεσμα τους ήταν θαυμαστό. Ήταν το προϊόν συγκεκριμένων συγκυριών και το αποτέλεσμα ιστορικών, οικονομικών, στρατιωτικών, πολιτικών και διπλωματικών διαδικασιών. Η βελτίωση της ελληνικής οικονομίας τα πρώτα χρόνια του 20ού αιώνα ήρθε μέσα από τις διαδικασίες οικοδόμησης διεθνούς εμπιστοσύνης, που ακολούθησαν την πτώχευση και την καταστροφή του 1897. Η ανασυγκρότηση του ελληνικού στρατού και του στόλου ήρθε ως αποτέλεσμα της οικονομικής βελτίωσης αλλά και της εξισορρόπησης των πολιτικών εντάσεων που είχαν δρομολογηθεί από το κίνημα στο Γουδί (1909), την εμφάνιση του Ελευθερίου Βενιζέλου (1910) και την αναθεώρηση του Συντάγματος (1911). Η μη αναμενόμενη συμμαχία των βαλκανικών κρατών εναντίον της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας κατέστη δυνατή το 1912 μέσα στο πλαίσιο των ελεγχόμενων ακόμη ανταγωνισμών των μεγάλων Δυνάμεων, που σύντομα θα οδηγούσαν στο Μεγάλο Πόλεμο. Μέσα στο ίδιο διεθνές πλαίσιο ήταν αναπόφευκτος ο πόλεμος του 1913, μεταξύ των συμμάχων του 1912. Οι συμμαχίες αυτές έδωσαν, εν τέλει, τη δυνατότητα στον αναδιοργανωμένο ελληνικό στρατό να ξεδιπλώσει τις πολεμικές αρετές του και στο Επιτελείο να εφαρμόσει με χαρακτηριστική άνεση τα στρατηγήματά του.

Ο σκοπός της παρουσίασης αυτής δεν είναι να αναθερμάνει σήμερα τις αντιπάθειες, προβάλλοντας το πολεμικό κλέος των προγόνων. Οι Βαλκανικοί Πόλεμοι αποτελούν μέρος της εθνικής μας ιστορίας, όπως και όλοι οι πόλεμοι του ελληνικού κράτους, επιτυχείς ή ανεπιτυχείς. Είναι όμως ανάγκη να τους θυμόμαστε, προκειμένου να κατανοήσουμε τις συνθήκες που επέτρεψαν σ' ολόκληρη την ελληνική κοινωνία να ξεπεράσει τα σύνδρομα που την ταλάνιζαν στα τέλη του 19ου αιώνα και να εισέλθει σε μια νέα ιστορική περίοδο, αλλά και τον ιδιάζοντα τρόπο με τον οποίο έγινε η είσοδος στην περίοδο αυτή. Στο πλαίσιο αυτό δεν μπορεί να αγνοείται πως, παρά τη σχετική συντομία τους, οι πολεμικές επιχειρήσεις στην ξηρά και τη θάλασσα δεν ήταν ένας περίπατος, όπως μερικοί αρέσκονται να πιστεύουν. Οπωσδήποτε η εμπλοκή της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας σε πολλά και μεγάλα μέτωπα έλυνε σοβαρά προβλήματα στρατηγικής και αναλογίας δυνάμεων. Μπορεί οι απώλειες των επιχειρήσεων να μην ήταν τεράστιες, όπως στους πολέμους που ακολούθησαν. Όμως σκληρός εχθρός των εφέδρων ήταν επίσης η βροχή στο Σαραντάπορο, το χιόνι και τα κρυοπαγήματα στο Μπιζάνι, η λάσπη στα Γιαννιτσά, η κόπωση της τάξης του πυροβολικού στο ανώμαλο έδαφος, οι ψείρες, η πείνα, ο πυρετός, η βραδεία περίθαλψη των τραυματιών, η αναμονή, η αγωνία πριν από τα «άλματα» του πεζικού στον ακάλυπτο χώρο, η νοσταλγία για την οικογένεια. Αυτή η πλευρά, η ανθρώπινη, είναι ίσως πιο ενδιαφέρουσα από τις επιχειρήσεις. Ήταν ο προσωπικός και καθημερινός αγώνας του κάθε Έλληνα στρατιώτη και ναύτη.

Ο Πρωθυπουργός Ελευθέριος Βενιζέλος

Ειδικά για μας τους Μακεδόνες, οι Βαλκανικοί Πόλεμοι ήταν η κορυφαία στιγμή της ιστορίας μας. Η απελευθέρωση από τους Τούρκους και από τους Βουλγάρους στη διάρκεια του Β' Βαλκανικού Πολέμου ήρθε ως η ανέλπιστη κατάληξη ενός αδυσώπητου και αβέβαιου αγώνα, που είχε ξεκινήσει αρκετά νωρίτερα μεταξύ Ελλήνων και Βουλγάρων. Η πορεία των επιχειρήσεων του 1912-13 για τους Μακεδόνες ήταν κάτι παραπάνω από κινήσεις στην πολεμική σκακιέρα- διακυβευόταν η ίδια η εθνική τους υπόσταση. Ο πόλεμος έγινε μέσα στα χωράφια και στα σπίτια τους. Τα αντίποινα και οι λογής-λογής ανεξέλεγκτες βιαιοπραγίες, ειδικά κατά τη διάρκεια του Β΄ Βαλκανικού Πολέμου, φούσκωσαν τον ήδη μακρύ κατάλογο των θυμάτων της εθνικής βίας. Γι' αυτό το λόγο περισσότερο από τους άλλους Έλληνες, εμείς οι Μακεδόνες δυσανασχετούμε με τη λήθη με την οποία περιβλήθηκαν οι Βαλκανικοί Πόλεμοι και αισθανόμαστε υποχρέωσή μας την προβολή και γενικά την ιστορική τους καταξίωση.

Στην Ελλάδα του 19ου αιώνα ήταν κοινή πίστη πως η

ανεξαρτησία δεν είχε σημάνει την ολοκλήρωση του κράτους. Το μεγαλύτερο μέρος των Ελλήνων συνέχιζε να ζει σε επαρχίες της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας που έπρεπε να ελευθερωθούν. Όμως η πορεία προς την ελληνική ενοποίηση κάθε άλλο παρά ομαλή ήταν. Γενεές Ελλήνων υποστήριξαν έμπρακτα την αλυτρωτική πολιτική με σχέδια, κινήματα και επαναστάσεις. Θεωρούσαν πως η κρατική οργάνωση και η συγκρότηση του κράτους θα ακολουθούσαν τη γεωγραφική επέκταση, πως η θέληση του λαού ήταν επαρκής για να εξουδετερώσει τις διεθνείς συνθήκες. Όμως οι απογοητεύσεις ήταν πολλές. Μετά την ήττα στον ελληνοτουρκικό πόλεμο του 1897, η χώρα μπήκε σε τροχιά αναδιοργάνωσης οικονομικής και στρατιωτικής. Ο Μακεδονικός Αγώνας έδειξε πως υπήρχαν οι κατάλληλοι άνθρωποι και το φρόνημα. Χρειαζόταν όμως και η ανάλογη διπλωματία. Η οριστική προσέγγιση Βελιγραδίου και Σόφιας, ο τουρκοϊταλικός πόλεμος και η εκτουρκιστική πολιτική των Νεοτούρκων, που έθιγε κατά κύριο λόγο το ελληνικό στοιχείο της Αυτοκρατορίας, δεν άφηναν περιθώρια. Το Μάιο του 1912 ο Ελευθέριος Βενιζέλος προχώρησε σε συμμαχία με τη Βουλγαρία. Η αλβανική εξέγερση επιτάχυνε τις εξελίξεις. Η μεγάλη ώρα της Ελλάδας πλησίαζε.

Το καλοκαίρι του 1912 υπογράφτηκαν στρατιωτικές συμβάσεις, που θα διευκόλυναν τις μελλοντικές πολεμικές επιχειρήσεις. Η ελληνοβουλγαρική ήταν η τελευταία που συνομολογήθηκε. Στις 30 Σεπτεμβρίου Ελλάδα, Βουλγαρία, Σερβία και Μαυροβούνιο επέδωσαν στην Πύλη τελεσίγραφο, ζητώντας την άμεση εφαρμογή μεταρρυθμίσεων στις ευρωπαϊκές της επαρχίες. Απορρίφθηκε. Η επιστράτευση είχε διαταχθεί δυο εβδομάδες νωρίτερα και απέδωσε στην Ελλάδα την αναμενόμενη δύναμη, λόγω της καθιέρωσης από το 1909 διετούς στρατιωτικής θητείας. Ο εξοπλισμός ήταν ικανός. Από το 1907 τα Γκρα είχαν αντικατασταθεί από επαναληπτικά Μάνλιχερ. Το 1910 ολοκληρώθηκε η προμήθεια των πεδινών πυροβόλων Σνάιντερ και των ορεινών λυομένων Σνάιντερ-Δαγκλή. Άρχισε ο εφοδιασμός του στρατού με υδρόψυκτα πολυβόλα και συγκροτήθηκε ο πρώτος λόχος αεροπορίας. Κατά την κήρυξη του πολέμου το ελληνικό πολεμικό ναυτικό μπορούσε να παρατάξει, εκτός από το νεότευκτο θωρακισμένο καταδρομικό «Αβέρωφ», 3 παλαιά θωρηκτά, 14 αντιτορπιλικά, 6 τορπιλοβόλα και το γαλλικής κατασκευής υποβρύχιο «Δελφίν». Η ελληνική δύναμη χωρίστηκε στο στρατό της Θεσσαλίας, την κύρια δύναμη από 7 μεραρχίες και 4 τάγματα ευζώνων υπό τον Διάδοχο Κωνσταντίνο, και το στρατό Ηπείρου με 8 μόνον τάγματα. Στις 5 Οκτωβρίου άρχισαν οι εχθροπραξίες στα ελληνοτουρκικά σύνορα. Ο ελληνικός στόλος είχε ήδη αρχίσει τις επιχειρήσεις του στον Αμβρακικό.

Αλληγορικό επιστολικό δελτάριο που παρουσιάζει την Τουρκία να βάλλεται από τα χριστιανικά βαλκανικά κράτη (Σερβία, Βουλγαρία, Μαυροβούνιο, Ελλάδα)

Στις 6 Οκτωβρίου, πρώτη επιτυχία του στρατού της Θεσσαλίας ήταν η κατάληψη της Ελασσόνας μετά από μονομαχία του πυροβολικού και τρίωρη μάχη. Μετά άρχισαν τα δύσκολα. Η γραμμή του Σαραντάπόρου ήταν μια φυσικά οχυρή τοποθεσία, όπου εύκολα ο επιτιθέμενος μπορούσε να καθηλωθεί και να υποστεί σοβαρές απώλειες, εκτεθειμένος άνωθεν σε θεριστικά πυρά όλων των όπλων. Ο ελληνικός στρατός δεν είχε άλλη επιλογή από την επίθεση κατά μέτωπο. Το ελληνικό στρατήγημα, που άλλαξε την πορεία της μάχης της 9ης Οκτωβρίου 1912, ήταν η προώθηση ολόκληρης της 4ης Μεραρχίας μέσα από δύσβατη τοποθεσία και η απροσδόκητη διάρρηξη του τουρκικού μετώπου. Οι υπόλοιπες ελληνικές μεραρχίες, με πλημμελή υποστήριξη πυροβολικού, προσπάθησαν και έφτασαν σε απόσταση αναπνοής από τα τουρκικά χαρακώματα. Οι απώλειες ήταν σοβαρές. Το επόμενο πρωί με ανακούφιση διαπιστώθηκε η νυχτερινή υποχώρηση του τουρκικού στρατού. Η προέλαση συνεχίστηκε. Μια μέρα αργότερα τμήματα της ταξιαρχίας του Ιππικού είχαν εισέλθει στην Κοζάνη. Στις 13 Οκτωβρίου το μεγαλύτερο μέρος του στρατού είχε διαβεί τον Αλιάκμονα και αποφασίστηκε η στροφή του στρατού προς τα ανατολικά. Τις επόμενες μέρες απελευθερώθηκε η Βέροια και η Κατερίνη. Η Θεσσαλονίκη δεν απείχε πολύ. Όμως Σέρβοι και Βούλγαροι πλησίαζαν επίσης.

Ενώ ο ελληνικός στρατός πλησίαζε τη Θεσσαλονίκη, ένα ιδιαίτερα σημαντικό γεγονός «τάραξε» στην κυριολεξία τα νερά του Θερμαϊκού. Ο Υποπλοίαρχος Νικόλαος Βότσης βύθισε στον κόλπο του Θερμαϊκού, έξω από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης το τουρκικό πολεμικό πλοίο «Φετχί Μπουλέντ». Το «Φετχί Μπουλέντ» είχε ναυπηγηθεί στη Βρετανία το 1872 και μετασκευαστεί από ιταλικά συνεργεία στις αρχές του 20ού αιώνα. Τον Οκτώβριο του 1912 το πλοίο ήταν επανδρωμένο, αλλά η δυνατότητά του να συμβάλει ουσιαστικά στην άμυνα της Θεσσαλονίκης ήταν αμφισβητούμενη. Ο Νικόλαος Βότσης (1877-1931) πέτυχε την έγκριση μιας ριψοκίνδυνης αποστολής που θα του χάριζε τη διάκριση. Το τορπιλοβόλο 11, κατασκευής του 1885, ήταν επανδρωμένο με πλήρωμα της επιλογής του, αλλά οι τορπίλες ήταν παλαιότατης τεχνολογίας. Η επικινδυνότητα της αποστολής οφειλόταν στα παράκτια πυροβολεία, την πόντιση ναρκών και τη λειτουργία ηλεκτρικού προβολέα, που σάρωνε διαρκώς την είσοδο του κόλπου της Θεσσαλονίκης. Η τολμηρή επιχείρηση υλοποιήθηκε το βράδυ της 18ης προς 19η Οκτωβρίου. Καμία ουσιαστική αντίδραση δεν κατάφεραν να προβάλουν άλλες μονάδες του τουρκικού στόλου. Η ευστοχία και η επιτυχία, δεδομένων των συνθηκών, ήταν απίστευτη. Το κατόρθωμα είχε τεράστια συμβολική σημασία και ανάλογη επίπτωση στο ηθικό του αντιπάλου. Με το ευοίωνο αυτό νέο ξεκίνησε το πρωί, που ξημέρωσε, η μάχη των Γιαννιτσών.

Το μέλλον της Θεσσαλονίκης κρίθηκε στη διήμερη μάχη των Γιαννιτσών (19-20 Οκτωβρίου). Η επιλογή των χαμηλών λόφων των Γιαννιτσών δεν ήταν η ιδανικότερη για την τουρκική άμυνα. Η «στήριξη» στα αντερείσματα του Πάικου ήταν ικανοποιητική, αλλά όχι πλήρης. Τα έλη των Γιαννιτσών επέβαλαν το χωρισμό των δυνάμεων των επιτιθεμένων, το ίδιο όμως έπρεπε να πράξουν και οι αμυνόμενοι. Πάντως οι Έλληνες δεν ανέμεναν σθεναρή άμυνα στο μέρος αυτό. Σκληρή μάχη έγινε στις όχθες των χειμάρρων της περιοχής, καθώς τέσσερις ελληνικές μεραρχίες προσπαθούσαν να επεκτείνουν το μέτωπο προς τα βόρεια, ώστε να το υπερκεράσουν. Η τάξη του πυροβολικού μέσα στη λάσπη ήταν εξαιρετικά δύσκολη και η αντίσταση ορισμένων τουρκικών μονάδων λυσσαλέα. Η κατάσταση

Ο Βενιζέλος και ο Κωνσταντίνος στο στρατηγείο, στη Βυρώνεια Σερρών.

ανατράπηκε τα χαράματα της επομένης, όταν το πυροβολικό επανέλαβε τη δράση του. Τα Γιαννιτσά καταλήφθηκαν. Νοτίως των ελών δόθηκαν ομηρικές μάχες μικρών μονάδων, σώμα με σώμα, για την κατάληψη της σιδηροδρομικής γέφυρας του Λουδία. Οι προσκοπικές μονάδες του Κωνσταντίνου Μαζαράκη και του Βασίλη Σταυρόπουλου ανδραγάθησαν. Ο ελληνικός στρατός άφησε στο πεδίο της μάχης 200 νεκρούς και 800 τραυματίες, τίμημα βαρύ. Ο τουρκικός στρατός αδυνατούσε να ανασυγκροτήσει στοιχειωδώς τις μονάδες του. Ο δρόμος για τη Θεσσαλονίκη ήταν πλέον ανοιχτός.

Μετά από καθυστερήσεις στη διάβαση του Αξιού, που προκάλεσαν πολιτικές προστριβές, στις 25 Οκτωβρίου ο ελληνικός στρατός βρέθηκε έξω από τη Θεσσαλονίκη. Στην έπαυλη Τόψιν, όπου είχε εγκατασταθεί το στρατηγείο του Διαδόχου, έφτασαν με τρένο οι πρόξενοι των Μεγάλων Δυνάμεων και ο Σεφήκ Πασάς για την έναρξη συνομιλιών. Ο Κωνσταντίνος απέρριψε δύο φορές τους όρους του Τούρκου Αρχιστράτηγου Χασάν Ταχσίν Πασά, που προσπαθούσε να αποφύγει την αιχμαλωσία έστω μέρους του στρατού του. Του υποσχέθηκε όχι μόνον την πλήρη προστασία των οθωμανών υπηκόων αλλά ολόκληρου του πληθυσμού αδιακρίτως. Όμως ο χρόνος ήταν πολύτιμος τη στιγμή που βουλγαρικές δυνάμεις βρίσκονταν ήδη στο δρόμο για τη Θεσσαλονίκη. Στις 26 οι ελληνικές προφυλακές κινήθηκαν προς την πόλη, ενώ οι βουλγαρικές δυνάμεις είχαν ήδη εμπλακεί με τις τουρκικές στο δρόμο Λαγκαδά-Δερβενίου. Ο Ταχσίν υπέκυψε κάτω από τις πιέσεις των προξένων και τις διαβεβαιώσεις των μεράρχων του ότι αδυνατούσαν να προβάλουν οποιαδήποτε άμυνα. Η πόλη θα παραδινόταν στους Έλληνες χωρίς όρους. Αμέσως δόθηκαν διαταγές προς την 7η Μεραρχία και σε δύο τάγματα Ευζώνων να προελάσουν στη Θεσσαλονίκη.

Η απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης έγινε αμαχητί, όμως οι περιπλοκές της υπογραφής του πρωτοκόλλου παράδοσης εξελίχθηκαν σε πραγματικό εθνικό θρίλερ. Είναι σήμερα γνωστό ότι ο Χασάν Ταχσίν πασάς όχι μόνο δεν διέθετε τις απαραίτητες δυνάμεις, αλλά ούτε και την επιθυμία να ευνοήσει την είσοδο των Βουλγάρων στην πόλη. Τελικά η υπογραφή του πρωτοκόλλου έγινε τις πρώτες πρωινές ώρες της 27ης Οκτωβρίου. Οι επιτελικοί αξιωματικοί Βίκτωρ Δούσμανης και Ιωάννης Μεταξάς το υπέγραψαν από ελληνικής πλευράς. Ως ημερομηνία στο έγγραφο τέθηκε η 26η, διότι η καθυστέρηση οφειλόταν αποκλειστικά στην τουρκική πλευρά. Αργότερα την ίδια ημέρα, βουλγαρική αντιπρο-

Ο Κωνσταντίνος εισέρχεται ελευθερωτής στη Θεσσαλονίκη (λιθογραφία εποχής).

σωπεία πίεσε τον Οθωμανό Αρχιστράτηγο να υπογράψει μαζί τους δεύτερο πρωτόκολλο, που ουσιαστικά θα έθετε τις προϋποθέσεις για συγκυριαρχία. Ο Χασάν Ταχσίν αρνήθηκε κατηγορηματικά. Η Θεσσαλονίκη χάθηκε αλλά και σώθηκε, έγραψε στα απομνημονεύματά του. Ωστόσο επιτεύχθηκε τελικά ο στρατωνισμός ενός βουλγαρικού συντάγματος στην πόλη. Στο μεταξύ είχε απελευθερωθεί ήδη η Χαλκιδική από ένοπλα σώματα που αποβιβάστηκαν και εξουδετέρωσαν τις εκεί φρουρές. Στις 24 Οκτωβρίου είχαν ελευθερώσει τη Νιγρίτα και στις 27 την Ελευθερούπολη. Έως τις 10 Νοεμβρίου η ελληνική ζώνη έφτανε στη Λίμνη Δοϊράνη και τον ποταμό Στρυμόνα.

Στη Δυτική Μακεδονία οι επιχειρήσεις δεν εξελίχθηκαν τόσο ευνοϊκά. Μετά τις ήττες της 5ης Μεραρχίας από τουρκικές δυνάμεις που προχωρούσαν προς νότο στην περιοχή του Αμυνταίου, όχι μόνο αποτράπηκε η άμεση κατάληψη του Μοναστηρίου αλλά η μεραρχία υποχώρησε στην Κοζάνη. Γι' αυτό, ύστερα από την απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης, τμήμα του στρατού Θεσσαλίας από 4 μεραρχίες στράφηκε προς τα δυτικά. Οι ελληνικές δυνάμεις άρχισαν να προωθούνται στις 30 Οκτωβρίου. Στο μεταξύ τουρκικές μονάδες ανακατέλαβαν τη Νεάπολη και τα Γρεβενά. Η Σιάτιστα σώθηκε μετά από πολύωρη μάχη. Συμπλοκές έγιναν επίσης τις πρώτες ημέρες του Νοεμβρίου στην Άρνισσα και την Πτολεμαΐδα. Στις 7 Νοεμβρίου το ελληνικό ιππικό μπήκε στη Φλώρινα και στις 10 στην Καστοριά. Όμως ο σερβικός στρατός είχε ήδη καταλάβει το Μοναστήρι, ενώ η ισχυρή τουρκική φρουρά του υποχώρησε μέσω Κορυτσάς στα Γιάννενα. Με την απελευθέρωση της Κορυτσάς στις 7 Δεκεμβρίου οι επιχειρήσεις στο δυτικό μέτωπο έληξαν. Όμως τα Γιάννενα δεν είχαν ελευθερωθεί ακόμη, ήταν όμως η σειρά τους.

Ο στρατός της Ηπείρου, υπό τον Αντιστράτηγο Κ. Σαπουντζάκη, είχε συγκεντρωθεί στην περιοχή της Άρτας. Οι εντολές ήταν να χρησιμεύσει ως πλαγιοφυλακή και να τηρήσει αμυντική στάση. Στις 6 Οκτωβρίου ελληνικές δυνάμεις πέρασαν τον Άραχθο και κατέλαβαν την περιοχή του Γριμπόβου. Στις 12 Οκτωβρίου απελευθέρωσαν τη Φιλιππιάδα και στις 20 την Πρέβεζα, μετά τη μάχη της Νικοπόλεως. Η περίοδος της άμυνας είχε λήξει. Ο Εσάτ πασάς, διοικητής της Φρουράς Ιωαννίνων, επιχείρησε αντεπίθεση, που όμως δεν προσέλαβε διαστάσεις. Στο μεταξύ απέτυχε η ελληνική απόβαση στους Άγ.Σαράντα, ενώ, αντίθετα, ο συνταγματάρχης της Χωροφυλακής Σπ. Σπυρομήλιος με 200 Κρήτες κατέλαβε τη Χιμάρα. Μονάδες από τη Θεσσαλία μαζί με γαριβαλδινούς εθελοντές κατέλαβαν επίσης το Μέτσοβο. Όμως οι Τούρκοι είχαν ενισχυθεί από τη φρουρά του Μοναστηρίου. Οι Εύζωνοι επιχείρησαν με επιτυχία στην Αετοράχη και τη Μανώλιασσα, αλλά οι δυο ελληνικές επιθέσεις στα Γιάννενα τελικά αναχαιτίστηκαν. Η τρίτη επίθεση εκδηλώθηκε στις 20 Φεβρουαρίου με Αρχιστράτηγο το Διάδοχο. Η εκπόρθηση των επιλεγμένων σημείων απαίτησε σκληρές διήμερες επιθέσεις με την ξιφολόγχη. Την επομένη το απόγευμα το οχυρό Μπιζάνι είχε πλέον αποκοπεί. Στο χάνι Εμίν Αγά ο Κωνσταντίνος συμφώνησε την άνευ όρων παράδοση της πόλης. Σειρά είχε η Ανατολική Μακεδονία.

Εξίσου λαμπρές με τις επιτυχίες του ελληνικού στρατού ήταν και οι επιχειρήσεις του Πολεμικού μας Ναυτικού. Ο ελληνικός στόλος απέπλευσε στις 5 Οκτωβρίου 1912 με αρχηγό στόλου τον Υποναύαρχο Παύλο Κουντουριώτη και με ναυαρχίδα το θωρηκτό «Αβέρωφ». Στη διάρκεια του ίδιου μήνα απελευθέρωσε τη Λήμνο, τη Θάσο, τη Σαμοθράκη, τον Άγιο Ευστράτιο, τα Ψαρά, την Ίμβρο, την Τένεδο και την Ικαρία. Η κατάληψη της Χίου ολοκληρώθηκε ύστερα από πολυήμερο σκληρό αγώνα από τον Πλοίαρχο Ιωάννη Δαμιανό στις 21 Δεκεμβρίου. Οι δύο κρίσιμες ναυμαχίες του στόλου διεξήχθησαν στο βόρειο Αιγαίο: της «Έλλης» στις 3 Δεκεμβρίου 1912, έξω από τα στενά του Ελλησπόντου, και της Λήμνου στις 5 Ιανουαρίου 1913, λίγο νοτιότερα. Και στις δύο ο στρατηγικός στόχος ήταν ο ίδιος: ο τουρκικός στόλος δεν θα έπρεπε να βγει στο Αιγαίο, όπου η δράση του ουσιαστικά θα ήταν ανεξέλεγκτη. Πράγματι ο εχθρικός στόλος υποχώρησε και το «Αβέρωφ» πρωταγωνίστησε τολμηρά στην καταδίωξή του. Ο αγώνας στη θάλασσα περιέλαβε δύο τολμηρές καταδρομικές επιχειρήσεις στα λιμάνια της Θεσσαλονίκης και των Κυδωνιών, αλλά και την αγωνιώδη, μολονότι ανεπιτυχή, καταδίωξη του καταδρομικού «Χαμιντιέ» σε ολόκληρη σχεδόν την Ανατολική Μεσόγειο. Περιέλαβε επίσης πρωτοπόρες επιχειρήσεις υποβρυχιακού πολέμου - την τορπιλική επίθεση του υποβρυχίου «Δελφίν» κατά του τουρκικού καταδρομικού «Μετζηδιέ» - και αεροναυτικής συνεργασίας. Ο ελληνικός στόλος είχε γράψει τη δική του εποποιία.

Ο Α΄ Βαλκανικός πόλεμος τελείωσε επίσημα με την υπογραφή της Συνθήκης του Λονδίνου στις 17 Μαΐου 1913. Με αυτή τη συνθήκη ειρήνης ο Σουλτάνος εκχωρούσε στους βαλκάνιους συμμάχους όλες τις κτήσεις του, δυτικά της γραμμής Αίνου - Μηδείας (που ενώνει τις δύο αντίστοιχες κώμες

στις εκβολές του Έβρου και στον Εύξεινο Πόντο) καθώς και την Κρήτη. Οι Μεγάλες Δυνάμεις ανέλαβαν την υποχρέωση να καθορίσουν την τύχη των νησιών του Αιγαίου, καθώς και τα σύνορα της Αλβανίας. Τα Δωδεκάνησα βρίσκονταν ήδη, από την άνοιξη του 1912, υπό ιταλική κατοχή, σε ομηρία έως την οριστική κάμψη της αντίστασης στη Λιβύη. Όμως η Βουλγαρία δεν ήταν διατεθειμένη να υποχωρήσει από τις διεκδικήσεις της στη Μακεδονία. Αυτό έδειχναν τα πολλαπλά επεισόδια που προκλήθηκαν στα σημεία επαφής των δύο στρατευμάτων κατά το 1913 και ιδίως η συνύπαρξη στη Θεσσαλονίκη. Οι δυνάμεις της εξαπέλυσαν επίθεση αιφνιδιαστικά στις 16 Ιουνίου 1913 ταυτόχρονα κατά των Ελλήνων στη Νιγρίτα και στο Παγγαίο και κατά των Σέρβων στην περιοχή της Γευγελής και του Ιστίπ. Η ελληνο-σερβική αμυντική συμμαχία (Μάιος 1913) δημιούργησε τις προϋποθέσεις για σκληρότερη στάση των δυο συμμάχων. Ο ελληνικός στρατός, που είχε συγκεντρώσει σχεδόν το σύνολο των δυνάμεών του στην Κεντρική Μακεδονία, αντεπετέθηκε αμέσως.

Το Ελληνικό Γενικό Στρατηγείο, λαμβάνοντας γνώση των επεισοδίων στο Παγγαίο, με επείγουσα διαταγή του, έθεσε σε άμεση ετοιμότητα όλες τις Δυνάμεις. Μέσα στην πόλη της Θεσσαλονίκης, μετά από ολονύκτια συμπλοκή, η βουλγαρική φρουρά παραδόθηκε. Αμέσως οι μεραρχίες προωθήθηκαν σε όλη τη γραμμή της στρατηγικής ανάπτυξης, το ίδιο και οι σερβικές, αναχαιτίζοντας τη βουλγαρική προώθηση. Ωστόσο οι βουλγαρικές δυνάμεις, μετά την κάμψη των προφυλακών, είχαν συγκεντρωθεί και οχυρωθεί επιμελώς στην περιοχή του Κιλκίς και στα υψώματα του Λαχανά, αποκόπτοντας την πρόσβαση στην Ανατολική Μακεδονία. Για την κατάληψη των τοποθεσιών αυτών διεξήχθησαν μεταξύ 19ης και 21ης Ιουνίου τιτάνιοι αγώνες. Τέσσερες μεραρχίες κινήθηκαν προς το Κιλκίς. Η μάχη κράτησε όλη την 20ή Ιουνίου. Το βράδυ μια μεραρχία εκτέλεσε πλευρικό αιφνιδιασμό που συνδυάστηκε την επομένη με μετωπική επίθεση των άλλων δυνάμεων. Οι Βούλγαροι υποχώρησαν προς τη Δοϊράνη. Την ίδια μέρα (21η), άλλες δύο ελληνικές μεραρχίες κατέβαλαν τη βουλγαρική άμυνα στο Λαχανά. Μια τρίτη μεραρχία, η 7η, μετά από μάχη ανακατέλαβε τη Νιγρίτα. Η εκκαθάριση της περιοχής δυτικά του Στρυμόνα ολοκληρώθηκε με τη μάχη της Δοϊράνης (22-23 Ιουνίου). Και στις τρεις μάχες οι επιθέσεις «εφ' όπλου λόγχη» εναντίον οχυρωμένων θέσεων και υπέρτερων δυνάμεων κόστισαν στον ελληνικό στρατό περίπου 10.000 νεκρούς και τραυματίες. Ο δρόμος για την απελευθέρωση της Ανατολικής Μακεδονίας είχε πλέον ανοίξει.

Μετά την κατάληψη της Νιγρίτας, η 7η Μεραρχία πέρασε τον Στρυμόνα και κατευθύνθηκε στις Σέρρες. Δεν υπήρχε απειλή από το νότο, αφού η Καβάλα είχε εκκενωθεί από το βουλγαρικό στρατό, που φοβήθηκε ελληνική ναυτική απόβαση. Κατόπιν κινήθηκε προς τη Δράμα, δίνοντας μάχες με το βουλγαρικό στρατό και τους κομιτατζήδες. Η πυρπόληση των Σερρών, το ολοκαύτωμα του Δοξάτου και η μερική καταστροφή πολλών άλλων ελληνικών χωριών από τον υποχωρούντα βουλγαρικό στρατό προσέδωσε στις επιχειρήσεις απίστευτη αγριότητα. Στο μεταξύ έφτασε από την Ήπειρο και η 8η Μεραρχία που αποβιβάστηκε στην Καβάλα και κινήθηκε προς την Ξάνθη, την οποία απελευθέρωσε στις 12 Ιουλίου. Μια μέρα νωρίτερα ο στόλος είχε καταλάβει την Αλεξανδρούπολη. Όμως ο κύριος όγκος των ελληνικών δυνάμεων είχε άλλη αποστολή: Ένα μέρος του έπρεπε να καταδιώξει τον εχθρό, που υποχωρούσε κατά μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής, και ένα άλλο να εκβιάσει τις διαβάσεις του όρους Μπέλες και να εισέλθει στην κοιλάδα του ποταμού Στρούμιτσα. Μετά τη μάχη της Βετρίνας (Νέο Πετρίτσι), την κατάληψη του Σιδηροκάστρου και πολλές μικρότερες μάχες στο Μπέλες (24 - 26/7) οι στόχοι είχαν επιτευχθεί. Η Ανατολική Μακεδονία και η Δυτική Θράκη ήταν ελληνικές, όμως το τίμημα σε στρατιώτες και αμάχους ήταν βαρύτατο.

Δολοφονίες αμάχων από τον βουλγαρικό στρατό

Η απελευθέρωση του Σιδηροκάστρου δεν έγινε αμαχητί. Προηγήθηκε διήμερη φονικότατη μάχη, την 26η και 27η Ιουνίου, γνωστή ως μάχη της Βέτρινας. Στις 27 Ιουνίου, η 6η Μεραρχία

πέρασε το Στρυμόνα και στις 19:00 έφτασε στο σιδηροδρομικό σταθμό του Σιδηροκάστρου. Την ίδια ώρα μια προωθημένη ίλη ιππικού υπό τον Ανθυπίλαρχο Ιωαννίδη έμπαινε ελευθερώτρια στο Σιδηρόκαστρο. Οι καμπάνες ηχούσαν χαρμόσυνα, αλλά οι κάτοικοι θρηνούσαν τη δολοφονία του Μητροπολίτη και 100 και πλέον Σιδηροκαστρινών, τους οποίους κατέσφαξε ο βουλγαρικός στρατός που υποχωρούσε. Σύμφωνα με τηλεγράφημα του Συνταγματάρχη Δελαγραμμάτικα προς τον Αρχιστράτηγο Κωνσταντίνο ο Βούλγαρος Λοχαγός της Χωροφυλακής Μίκτα Μίλεγκωφ με την υπόδειξη τριών βουλγαρόφωνων κατοίκων συνέλαβε το μητροπολίτη Κωνσταντίνο και περισσότερους από 100 άλλους Έλληνες του Σιδηροκάστρου, τους οποίους αρχικά έκλεισε στον περίπολο της βουλγαρικής σχολής. Τη νύχτα της 25ης προς 26η Ιουνίου Βούλγαροι στρατιώτες και χωροφύλακες τους σκότωσαν. Για να μη γίνει αντιληπτή η δολοφονία τους έθαψαν πρόχειρα στον περίβολο της σχολής. Πριν αποχωρήσουν από το Σιδηρόκαστρο, οι Βούλγαροι στρατιώτες λεηλάτησαν καταστήματα και στη συνέχεια τα παρέδωσαν στην πυρά. Επίσης, Βούλγαροι αξιωματικοί και στρατιώτες βίασαν και κατέσφαξαν γυναίκες του Σιδηροκάστρου. Γενικά, η πόλη του Σιδηροκάστρου, σύμφωνα με τον διοικητή της 6ης μεραρχίας Δελαγραμμάτικα παρουσίαζε οικτρό θέμα καταστροφής και η πείνα των κατοίκων απειλούσε να τη συμπληρώσει.

Στα τέλη Ιουλίου ο πολεμικός αγώνας εισήλθε στη δυσκολότερη φάση του. Οι ελληνικές δυνάμεις κινήθηκαν προς τα παλαιά βουλγαρικά σύνορα. Η 7η κατέλαβε το Νευροκόπι και κινήθηκε παράλληλα με το Νέστο έως τη Μαχομία, ενώ οι άλλες μεραρχίες κατέλαβαν το Πετρίτσι και το Μελένικο, πέρασαν με ταχύτητα τα στενά της Κρέσνας, τις σιδηρές πύλες του Στρυμόνα, και πλησίασαν την Τζουμαγιά. Στη βόρεια έξοδο των στενών δόθηκαν οι σκληρότερες και φονικότερες μάχες του πολέμου, στο Σιμιτλή, στο Πέτσοβο και στο Πρεντέλ Χαν. Η συνεργασία των μονάδων κατάφερε να εξισορροπήσει τις βουλγαρικές λυσσαλέες αντεπιθέσεις αλλά με κόστος. Τα υψώματα άλλαζαν διαρκώς χέρια. Η Ελλάδα έπρεπε τώρα να εξετάσει σοβαρά το ενδεχόμενο της ανακωχής που αρχικά είχε απορρίψει. Εξάλλου και οι Βούλγαροι είχαν να αντιμετωπίσουν όχι μόνο το σερβικό στρατό αλλά και τον τουρκικό, που στις 9 Ιουλίου είχε ανακαταλάβει την Αδριανούπολη, και τον ρουμανικό, ο οποίος, αφού προέλασε ανενόχλητος στη Νότια Δοβρουτσά, στις 2 Ιουλίου μπήκε στη Βάρνα. Η Ρωσία, που ενδιαφερόταν για τη διατήρηση των διαβαλκανικών ισορροπιών όσο καμία άλλη Δύναμη, πίεζε επίσης για την έγκαιρη λήξη των επιχειρήσεων. Προς την ίδια κατεύθυνση πίεζαν και οι Γάλλοι, ανησυχώντας για τις διεθνείς περιπλοκές.

Κάτω από αυτές τις συνθήκες η ανακωχή, που ζητήθηκε από τη βουλγαρική πλευρά, υπογράφηκε στις 18 Ιουλίου 1913, την κρισιμότερη στιγμή του πολέμου, χάρη στην ευστροφία του Βενιζέλου. Αμέσως άρχισαν στο Βουκουρέστι οι διαπραγματεύσεις. Η πορεία τους δεν καθορίστηκε ούτε από εθνολογικά επιχειρήματα ούτε καν από τα στρατιωτικά δεδομένα. Οι Δυνάμεις είχαν υπόψη τα δικά

Επίθεση ελληνικού πεζικού

Βούλγαροι στρατιώτες αιχμάλωτοι του ελληνικού στρατού.

τους συμφέροντα, ενόψει του επερχόμενου Μεγάλου Πολέμου. Το διαπραγματευτικό ενδιαφέρον εστιάστηκε κυρίως στο λιμάνι της Καβάλας. Η Αυστρία και η Ρωσία το ζητούσαν για τη Βουλγαρία. Η Γαλλία υποστήριζε τους Έλληνες, η Βρετανία ήταν επιφυλακτική. Την ευνοϊκή λύση υπέρ των Ελλήνων έδωσε η παρέμβαση του Γερμανού Αυτοκράτορα. Στις 28 Ιουλίου υπογράφηκε η Συνθήκη Ειρήνης του Βουκουρεστίου με την οποία και τερματιζόταν ο Β΄ Βαλκανικός Πόλεμος. Η Ελλάδα αποκτούσε το μεγαλύτερο μέρος της Μακεδονίας, ως το Νέστο ποταμό, καθώς και τη Νότια Ήπειρο. Η Σερβία όμως προσάρτησε το Μοναστήρι, τα Σκόπια και τη Στρώμνιτσα, με τον καθορισμό των νέων συνόρων. Το κράτος διπλασιάστηκε σε μέγεθος και πληθυσμό και η εθνική οικονομία ενισχύθηκε σημαντικά με νέες πλουτοπαραγωγικές πηγές. Το έθνος μπορούσε να προσβλέπει σ' ένα μέλλον πιο αισιόδοξο γεμάτο αυτοπεποίθηση και περηφάνια.

Η γενιά των Βαλκανιομάχων είχε γαλουχηθεί διαφορετικά με έναν πατριωτικό εθνικισμό του 19ου και των αρχών του 20ου αιώνα, που σήμερα τον αναλύουμε και ίσως εύκολα τον απορρίπτουμε, επειδή αδυνατούμε να καταλάβουμε και να αποτιμήσουμε τη λειτουργία του. Ενός εθνικισμού που προσπαθούσε να δημιουργήσει και να συντηρήσει σύνορα, όχι μόνο στην ιδεολογία, αλλά και στην πράξη, ανθρώπους έτοιμους να πεθάνουν για μια Ελλάδα εξιδανικευμένη και υπέροχη. Για μια Ελλάδα, στην οποία πίστευαν, αν και δεν ζούσαν. Οι Έλληνες αυτοί και η γενιά τους που πολέμησε το 1912-13, είχαν βιώσει ξανά πολέμους. Η εμπειρία αυτή τους έκανε πιο σκληροτράχηλους, πιο αφοσιωμένους στην πατρίδα και πολύ πιο προσηλωμένους στο καθήκον. Ο εχθρός

δεν ήταν πλέον θεωρητικός, δεν ήταν μορφές της ιστορίας. Ήταν απέναντί τους, τους βομβάρδιζε με το πυροβολικό και τους θέριζε με τα πολυβόλα του. Τον έβλεπαν στα μάτια, όταν εφορμούσαν «εφ' όπλου λόγχη». Οι απώλειες δεν ήταν αόριστες «θυσίες του έθνους» στους αγώνες. Ήταν συνάδελφοι, φίλοι τους. Οι αξιωματικοί δεν αισθάνθηκαν ποτέ δημόσιοι υπάλληλοι. Πέθαναν στην πρώτη γραμμή, με το πιστόλι στο χέρι, μπροστά στους στρατιώτες τους, κρατώντας το ξίφος τους ή τη σημαία του Συντάγματος στο άλλο τους χέρι. Τα τοπωνύμια δεν ήταν σημεία του χάρτη· ήταν πεδία μαχών και τόποι ταφής φίλων και αδελφών. Η σημαία δεν ήταν διακοσμητικό των εθνικών εκδηλώσεων. Ήταν το σύμβολο του συντάγματος, της πατρίδας, της επίθεσης, της νίκης. Η ελληνική εθνική ταυτότητα των ανδρών αυτών ήταν πλέον ουσιαστική, μια πραγματική δέσμευση για την οποία ήταν έτοιμοι να θυσιαστούν, μέρος μιας κληρονομιάς που τους έκανε δικαιολογημένα υπερήφανους πολίτες μιας χώρας, στρατιώτες ενός νικηφόρου στρατεύματος. Ο ρίψασπις, ο άκαπνος ο πασπαλισμένος με την ζάχαρη των γλυκισμάτων θαμώνας των ζαχαροπλαστείων της Αθήνας, ο γνωστός πλέον ως «κουραμπιές», θα παραδινόταν στην αιώνια χλεύη.

Οι Έλληνες πολεμιστές του '12 δεν είχαν απολαβές και προστασία, ούτε καν συντάξεις. Δεν είχαν τόσες αξιώσεις από το δημόσιο, ούτε βάσιζαν το μέλλον τους σ' αυτό. Δεν πολέμησαν για το κράτος, αλλά για την Ελλάδα. Πολεμούσαν για ιδέες μεγάλες και μικρές, που είχαν μάθει στα ολιγόχρονα μαθητικά τους χρόνια και στον αγώνα της ζωής. Όμως η πατρίδα τους ήταν περισσότερο αυτές οι ιδέες και οι συμπολεμιστές τους, παρά το μακρινό κράτος. Είναι προφανές ότι σήμερα έχουμε ανάγκη από υψηλά ιδανικά για πολέμους όχι ενόπλους και αιματηρούς, αλλά εξίσου κρίσιμους. Έχουμε ειρήνη, αλλά εμπόλεμη ειρήνη. Βιώνουμε καθημερινά ένα διαφορετικό σκληρό πόλεμο, που έχει εχθρό απρόσωπο και είναι επίσημα ακήρυχτος, αλλά βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη στο οικονομικό επίπεδο, απειλεί την κοινωνική συνοχή και υπονομεύει σταδιακά και σταθερά την ελευθερία μας.

Ο Κωστής Παλαμάς έγραψε ότι «*χρωστάμε σ' όσους ήρθαν, πέρασαν, θα 'ρθούνε, θα περάσουν. Κριτές θα μας δικάσουν οι αγέννητοι, οι νεκροί*». Έχουμε υποχρέωση στους αγέννητους και τους νεκρούς αυτού του τόπου, να αντιμετωπίσουμε όλοι οι Έλληνες μαζί τον οικονομικό πόλεμο που βιώνουμε και να οδηγηθούμε σε νίκη, με φωτισμένη καθοδήγηση αποφασισμένης και ισχυρής ηγεσίας σε όλα τα επίπεδα, όπως ακριβώς συνέβη το 1912 και το 1913.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—*Αι βουλγαρικαί ωμότητες εν τη Ανατολική Μακεδονία και Θράκη 1912-1913. Γεγονότα, εκθέσεις, έγγραφα, επίσημοι μαρτυρίαι*, Εν Αθήναις 1914.

—Βλάχος Ν., *Ιστορία των κρατών της Χερσονήσου του Αίμου, 1908-1914*, τόμος Α΄, Αθήνα 1954.

—ΓΕΣ / Διευθυνσις Ιστορίας Στρατού, *Επίτομη ιστορία των Βαλκανικών πολέμων 1912-1913*, Αθήνα 1987.

—Κόκκινου Δ., *Οι βουλγαρικαί θηριωδίαι και η καταστροφή των Σερρών*, Εν Αθήναις 1914.

—Κόκκινου Δ., *Η δράσις των Ευζώνων κατά τον ελληνοβουλγαρικόν πόλεμον*, Εν Αθήναις 1914.

—Μαργαρίτης Γ., «Οι πόλεμοι», *Ιστορία της Ελλάδας του 20ού αιώνα, τόμος Α2: 1900-1922:* Οι απαρχές (επιμ. Χ. Χατζηιωσήφ), Αθήνα 1999.

—Νικόλτσιος Ν. - Γούναρης Β., *Από τον Σαραντάπορο στη Θεσσαλονίκη. Η ελληνοτουρκική αναμέτρηση του 1912 μέσα από τις αναμνήσεις του Στρατηγού Χασάν Ταχσίν Πασά*, Θεσσαλονίκη 2002.

—Οικονόμου Ν., «Ο Α΄ Βαλκανικός Πόλεμος», *Ιστορία του Ελληνικού Έθνους*, τόμος ΙΔ΄, Αθήνα 1977,

—Πράις Κρώφορντ, *Οι Βαλκανικοί Αγώνες. Πολιτική και στρατιωτική ιστορία των εν Μακεδονία Βαλκανικών Πολέμων* (μτφρ.), Αθήνα 1915.

—Τρίχα Λ. (επιμ.), *Ημερολόγια και γράμματα από το μέτωπο. Βαλκανικοί Πόλεμοι, 1912-1913*, Αθήνα 1993.

—Τρίχα Λ., Γαρδίκα-Κατσιαδάκη Ελ.(επιμ.), *Η Ελλάδα των Βαλκανικών Πολέμων*, 1910-1914, Αθήνα 1993.

—Τρότσκι Λ., *Τα Βαλκάνια και οι Βαλκανικοί Πόλεμοι, 1912-1913* (μτφρ. Π. Ματαλάς), Αθήνα 1993.

—Σκληρού Σ., *Η ιστορία του ελληνοβουλγαρικού πολέμου*, Αλεξάνδρεια 1913.

—Σπυριδάκης Σπ., *Οι αιφνιδιασμοί του Παγγαίου*, Εν Αθήναις 1914.

—Gedeon D. (επιμ.), *A Concise History of the Balkan Wars, 1912-1913*, Αθήνα 1998.

—Dakin D., *The Greek Struggle for Macedonia, 1897-1913*, Θεσσαλονίκη 1993.

—Helmreich E. Chr., *The Diplomacy of the Balkan Wars, 1912-1913*, Κέιμπριτζ Μασσαχουσέτη 1938.

—Carnegie Endowment for International Peace, *Report of the International Commission to Inquire into the Causes and Conduct of the Balkan Wars,* Ουάσιγκτον 1914.

—Pavlowitch St. K., *Ιστορία των Βαλκανίων, 1804-1945* (μτφρ. Λ. Χασιώτης), Θεσσαλονίκη 2005.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

Balkan wars and the liberation of Σidirokastro

Vasileios Nikoltsios, Director of the Foundation of the Museum of the Macedonian Struggle, vasil_nikol@hotmail.com

The Balkan Wars of 1912-13, which are part of our national history, are the outcome of specific circumstances and the result of historical, economic, military, political and diplomatic processes. In the summer of 1912, Greece, Bulgaria, Serbia and Montenegro signed military alliances, which would facilitate future warfare. On 30 September, the Allies handed to the Ottoman government an ultimatum calling for the immediate implementation of reforms to its European provinces. That ultimatum was rejected. October 6th, saw the first success of the Greek army at Thessalia in the capture of Elassona after an artillery duel and a three-hour battle. On 25 October, the Greek army marched outside Thessaloniki. The Turkish Commander in Chief Hasan Tahsin Pasha surrendered and handed over the city unconditionally under the pressures of the consuls and assurances of his military divisions that were unable to raise any defense. The Greek 7th Army Division and two battalions of Evzonoi marched through the city. By 10 November the Greek zone reached lake Doiran and river Strimon. The First Balkan War ended officially with the signing of the Treaty of London on 17 May 1913.

But Bulgaria was not willing to retreat from its claims against Macedonia. This was justified by multiple conflicts at the contact points of the two armies in 1913 and in particular by their coexistence in Thessaloniki. On June 16 1913, the Bulgarian Forces launched simultaneous blitzkriegs against Greeks at Nigrita and Paggaio and against Serbs at Gevgeli and Istip. The Bulgarian forces were assembled and thoroughly entrenched in the region of Kilkis and the heights of Lahanas, cutting off access in Eastern Macedonia. Titanic struggles were conducted between 19 and 21 June for the occupation of these sites. The clearing of the area west of Strymon river ended with the Battle of Doiran (22-23 June). The burning of Serres, the holocaust of Doxato and the partial destruction of many other Greek villages by the retreating Bulgarian army marked the military operations with an unbelievable ferocity.

The liberation of Sidirokastro did not occur without a fight. It took place after a slaughterous two-day battle, on 26 and 27 June, known as the Battle of Vetrina. On 27 June, the 6th Division crossed Strymon river at 19:00 and arrived at the train station of Sidirokastro. At the same time an advancing squadron under Sublieutenant Ioannidis entered Sidirocastro. The bells were tolling joyfully, but the residents were mourning the murder of the Metropolitan and 100-plus residents of Sidirokastro, who were massacred by the retreating Bulgarian army. According to Delagrammatikas, the commander of the 6th Division, the city of Sidirokastro in general was left in a pitiful state of destruction and starvation. On 28 July the Peace Treaty of Bucharest was signed, terminating the Second Balkan War. Greece annexed most of Macedonia, up to Nestos River and southern Ipiros. Serbia annexed Bitola, Skopje and Stromnitsa through the process of redefining of the new borders. The Greek state doubled in size and population and the national economy strengthened significantly through new sources of wealth. The nation could look forward to a more optimistic future, full of confidence and pride.

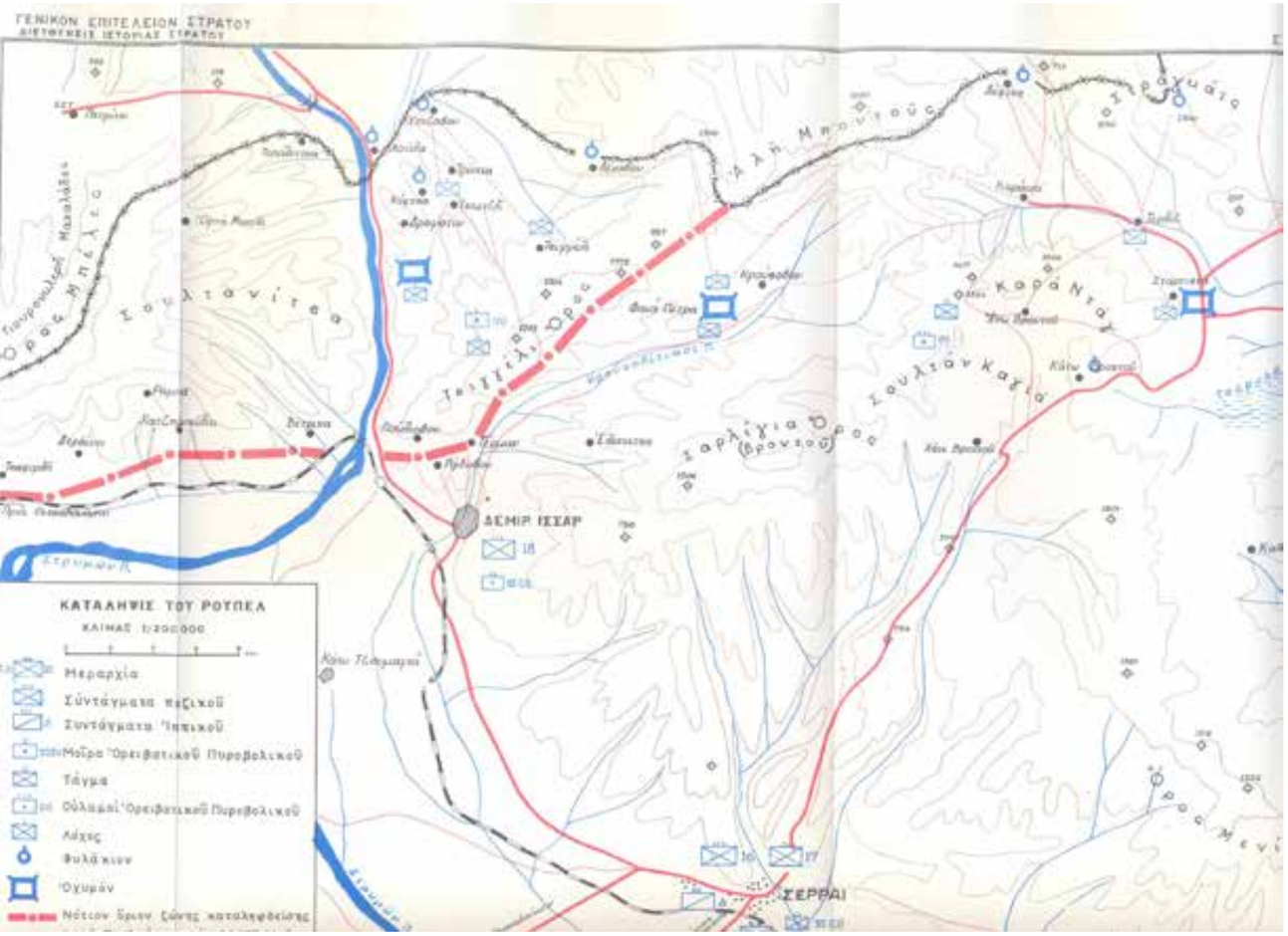
ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 5.2.

Η άμυνα στα οχυρά Σιντικής εναντίον των γερμανικών επιθέσεων το 1916 και 1941

Ηλίας Κοτρίδης

Η άμυνα στα οχυρά Σιντικής εναντίον των γερμανικών επιθέσεων το 1916 και 1941

Η. Κοτρίδης*



* Αν/χης ε.α.

Μετά τους Βαλκανικούς πολέμους του 1912-1913 και την χάραξη των νέων συνόρων, η Ελλάδα αποφάσισε την οχύρωση της παραμεθορίου ζώνης, για την οποία μπορούμε να πούμε ότι έγιναν τρεις προσπάθειες, σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Η πρώτη προσπάθεια άρχισε το 1914, η δεύτερη αναπτύχθηκε στο διάστημα από 1924 έως 1928 και η τρίτη υλοποιήθηκε στο διάστημα 1935 – 1941. Στο νομό Σερρών το μεγαλύτερο μέρος των συνόρων περικλειόταν στα όρια της επαρχίας Σιντικής.

Η ευρεία ανάπτυξη του Ελληνικού Στρατού, τα μεγάλα σύνορα του νέου κράτους, η πενιχρότητα των συγκοινωνιών, καθώς και οι δυσκολίες που θα παρουσιάζονταν από τα παραπάνω, σε περίπτωση επιστρατεύσεως, υπήρξαν οι βασικοί ίσως λόγοι που επέβαλαν την οχύρωση των ευπαθών σημείων στα σύνορα. Η Ελλάδα είχε κοινά σύνορα με τρία κράτη. Την Αλβανία, η οποία αφενός δεν εθεωρείτο υπολογίσιμος αντίπαλος και αφετέρου τελούσε υπό την προστασία της Αυστρο-Ουγγαρίας και Ιταλίας. Επομένως πιθανότητα εμπλοκής μαζί της δεν υπήρχε. Τη Σερβία, με την οποία είχε υπογραφεί συμμαχία το 1913 και της οποίας τα συμφέροντα στρέφονταν προς βορράν. Έτσι άμεση ανάγκη οχύρωσης των κοινών συνόρων δεν ήταν αναγκαία. Το τρίτο κράτος η Βουλγαρία, ηττημένη κατά τον Β΄ Βαλκανικό πόλεμο, αναγκάστηκε να εκχωρήσει εδάφη προς την Ελλάδα. Οι βλέψεις της όμως για επανάκτηση των εδαφών αυτών δεν έπαυσαν ποτέ. Διέθετε ισχυρό στρατό τον οποίο μπορούσε να συγκεντρώσει πολύ πιο γρήγορα από ότι η Ελλάδα και να την πλήξει άμεσα και ίσως αποτελεσματικά. Ο κίνδυνος αυτός μεγάλωνε από το γεγονός ότι η θάλασσα απείχε μόνο περί τα 60 χιλιόμετρα από τα σύνορα, απόσταση που μπορούσε να καλυφθεί πολύ σύντομα από οργανωμένο στρατό. *(Η Ελλάς και ο πόλεμος εις τα Βαλκάνια 1914-1918, ΓΕΣ/ΔΙΣ 1958, σελ. 8-14 και Οχύρωσις παραμεθορίου Ζώνης1937-1940, ΓΕΣ/ΔΙΣ 1956 σελ.4, 9 και επόμενες)*.

Η υποστήριξη της συμμάχου Σερβίας, σε ενδεχόμενη εμπλοκή σε αγώνα της Ελλάδας εναντίον της Τουρκίας και αιφνίδια επίθεση της Βουλγαρίας, δεν θεωρούνταν βέβαιη. Αποφασίσθηκε λοιπόν η οχύρωση της ελληνοβουλγαρικής μεθορίου, κατόπιν εισήγησης και βάσει σχεδίου του διευθυντού της Β΄ Επιτελικής Διεύθυνσης αντισυνταγματάρχη Ιωάννη Μεταξά. Η οχύρωση των σημείων αυτών έγινε με έργα του τύπου των οχυρών ανάσχεσης, που μπορούσαν να αντισταθούν για περιορισμένο χρόνο λίγων ημερών. Ήταν περίκλειστα ημιμόνιμα οχυρωματικά έργα που είχαν ως αποστολή την απαγόρευση χρησιμοποιήσεως, δια πυροβολικού, μιας ή περισσοτέρων οδεύσεων από τον εχθρό. Το πεζικό που διετίθετο στα οχυρά ήταν για τη στήριξη του πυροβολικού και την εγγύς άμυνα, συμβάλλοντας με τα πυρά του στην απαγόρευση. Τα μεμονωμένα αυτά οχυρά θα συμπληρώνονταν με μικρότερα κλειστά έργα, που θα έφθαναν μέχρι δύσβατα σημεία, ώστε να αποφευχθεί η υπερκέραση και περίσχεση του κυρίου οχυρού. Τα οχυρά ανασχέσεως που κατασκευάσθηκαν στην περιοχή των Σερρών ήταν το Ρούπελ και το Κρουσοβίτικο ή Φαιά Πέτρα. Η οχύρωση αυτή, του 1914,αποτέλεσε την απαρχή οχυρώσεως της Ελλάδας και παρείχε έναντι της Βουλγαρίας αξιόλογη ασφάλεια. Το Ρούπελ, ως πρώτο οχυρό μετά την μεθόριο, έπαιζε σημαντικότατο ρόλο, καθώς έφρασσε την είσοδο της κοιλάδας Στρυμόνα.

Το θέρος του 1915 η Γερμανική Διοίκηση αποφασίζει την συντριβή του σερβικού στρατού με την σύμπραξη Αυστριακών και Βουλγάρων. Ο Βενιζέλος δηλώνει ότι η Ελλάδα επιθυμεί να βοηθήσει ενεργά την Σερβία και ζητά ενισχύσεις από τους συμμάχους. Την επιθυμία αυτή δεν συμμερίζεται ο βασιλιάς και αναγκάζει την κυβέρνηση σε παραίτηση. Οι σύμμαχοι αποβιβάζονται στη Θεσσαλονίκη και η Ελλάδα δηλώνει μεν ουδετερότητα αλλά παρέχει κάθε συνδρομή για την δημιουργία βάσης. Την 8η Οκτωβρίου 1915 βομβαρδίζεται το Βελιγράδι και αρχίζει η εισβολή. Οι σύμμαχοι, πλην Ελλάδος, επεμβαίνουν αλλά την 3η Δεκεμβρίου υποχωρούν στη βάση τους, οργανώνουν το Περιχαρακωμένο Στρατόπεδο Θεσσαλονίκης και εγκαθίστανται αμυντικά. Αρχές του 1916 αλλάζουν σχέδια και αποφασίζουν την ανάληψη επιθετικών ενεργειών, με την σύμπραξη και της Ρουμανίας. Την 12η Μαρτίου πραγματοποιείται έξοδος των συμμαχικών στρατευμάτων από το Περιχαρακωμένο και κατάληψη θέσεων επί της μεθορίου. Η έξοδος αυτή έπεισε την ελληνική κυβέρνηση ότι επίκειται εισβολή Γερμανοβουλγαρικών δυνάμεων. Την 14η Μαρτίου 1916 ο Γερμανός επιτελάρχης φόν Φάλκενχάιν ανακοινώνει στην ελληνική κυβέρνηση ότι «*Προς εξασφάλισιν των θέσεών των είναι υποχρεωμένοι να προωθήσωσι κατά τας προσεχείς ημέρας Γερμανικά στρατεύματα, υποστηριζόμενα υπό μερικών βουλγαρικών, εις την γραμμήν Καλέ Μπαΐρ – Βέτρινα(σήμερα Ν. Πετρίτσι)- όρος Τσιγκέλι*» (*Στ. Σκουλούδη «Απολογία», σελ. 20 και ΔΙΣ/ΓΕΣ, Η Ελλάς και ο πόλεμος εις τα Βαλκάνια 1914-1918, 55-98*). Από τότε οι Γερμανοί ή οι σύμμαχοί τους δεν προέβησαν σε καμία ενέργεια. Το Υπουργείο Στρατιωτικών, θεωρώ-

ντας επικείμενη την εισβολή διέταξε την 22α Μαρτίου τους διοικητές των Γ΄ και Δ΄ Σωμάτων Στρατού και των Φρουρίων Θεσσαλονίκης και Καβάλας ώστε, με την έναρξη της εισβολής, τα φυλάκια να εκκενώσουν όχι μόνο τον τομέα στον οποίο γίνεται η εισβολή αλλά και τους γειτονικούς, με σκοπό να αποφευχθεί κάθε συνάντηση με τους εισβολείς και να μην υπάρχει περίπτωση αποκοπής τους. Εφόσον η εισβολή συνεχισθεί το ίδιο να πράξουν και οι λόχοι. Αργότερα η ελληνική κυβέρνηση, φοβούμενη αυθαίρετη βουλγαρική εισβολή ακύρωσε την διαταγή αυτή και εξέδωσε νέα, σύμφωνα με την οποία κάθε προχώρηση πέρα από τα 500 μέτρα εντός του εδάφους έπρεπε να αποκρουσθεί με τα όπλα. Συνιστούσε άμεση επαφή με τον διοικούντα τον στρατό εισβολής και ενημέρωσή του για απομάκρυνση, έως ότου το ζήτημα λυθεί από τις κυβερνήσεις. Την 10η Μαΐου ο Γερμανός στρατιωτικός ακόλουθος στην Αθήνα ανήγγειλε στην ελληνική κυβέρνηση ότι «*Το Γερμανικόν Επιτελείον έκρινεν αναγκαίαν την κατάληψιν των στενωπών Ρούπελ και του Δεμίρ Ισάρ και συνεπώς την είσοδον των Γερμανοβουλγαρικών στρατευμάτων εις το Ελληνικόν έδαφος, εκατέρωθεν του Στρυμόνος, μέχρι της γραμμής Καλέ Μπαΐρ – Βέτρινα- όρος Τσιγκέλι- Ελέσνιτσα (Φαιά Πέτρα)….*». Η ελληνική κυβέρνηση διαμαρτυρήθηκε αμέσως στο Βερολίνο. Ταυτόχρονα βουλγαρικά στρατεύματα άρχισαν επιδρομές στα ελληνικά εδάφη, λεηλατώντας και κακοποιώντας κατοίκους.

Το πρωί της 26ης Μαΐου 1916 , την 09.45΄ ώρα, ο αξιωματικός επιφυλακής του Ρούπελ αναφέρει στον εκτελούντα χρέη διοικητού Ταγματάρχη Πεζικού Ιωάννη Μαυρουδή (ο διοικητής Αντισυνταγματάρχης Μηχανικού Πουλάκος Κωνσταντίνος απουσίαζε σε άδεια) ότι φάλαγγα διαφόρων όπλων πλησίαζε τη στενωπό Ρούπελ, από τη γέφυρα Κούλας. Ο Ταγματάρχης διέταξε συναγερμό και ανέβηκε στο παρατηρητήριο του. Ταυτόχρονα έστειλε τον υπασπιστή του οχυρού να συναντήσει Γερμανό αξιωματικό και να του δηλώσει κατηγορηματικά ότι εφόσον η προέλαση ξεπεράσει τα 500 μέτρα εντεύθεν των συνόρων, τότε θα γίνει χρήση των όπλων. Ο υπασπιστής ενημέρωσε τον Γερμανό αξιωματικό, ο οποίος διέταξε την ίλη να αποσυρθεί στο βουλγαρικό έδαφος. Δήλωσε όμως ότι σύμφωνα με τις διαταγές του η φάλαγγα θα εισέβαλε το μεσημέρι στο ελληνικό έδαφος. Την 10.50΄ο Μαυρουδής τα αναφέρει στην Μεραρχία και το Φρούριο Θεσσαλονίκης. Ο διοικητής της Μεραρχίας Υποστράτηγος Μπαΐρας θέτει σε επιφυλακή το 18ο Σύνταγμα (Σιδηρόκαστρο) και διατάσσει το Ρούπελ να κάνει χρήση των όπλων πέραν των 500 μέτρων από την γραμμή των συνόρων. Ειδοποιεί τα υπόλοιπα οχυρά και αναφέρει σχετικά στο Δ΄ Σώμα Στρατού. Την 11.25΄ διατάσσει μία διλοχία του 18ου Συντάγματος, μία διμοιρία πολυβόλων και έναν ουλαμό πυροβολικού να καταλάβουν θέσεις στον υψοδείκτη 1255 και να αντιταχθούν σε κάθε προσπάθεια διέλευσης των Γερμανοβουλγάρων. Την 11.30΄ διατάσσει την υπόλοιπη δύναμη του Συντάγματος να καταλάβει τα νοτίως της στενωπού Δερβέντι (Ακριτοχώρι) υψώματα, καθώς και τον παρακείμενο σιδηροδρομικό σταθμό. Προς το μεσημέρι η Μεραρχία πληροφορείται ότι οι δυνάμεις που βρίσκονταν γύρω από την Τοπόλνιτσα και Ορτά Μαχαλά (Μεσαία) κυκλώθηκαν από Γερμανούς και ότι ο Γερμανός αξιωματικός δήλωσε ότι έχει διαταγή να καταλάβει τις κορυφές της Σουλτανίτσας, βόρεια της Βέτρινας. Την ίδια ώρα λαμβάνεται διαταγή του Δ΄ Σώματος σύμφωνα με την οποία διατάσσεται το Ρούπελ να ενημερώσει τους Γερμανούς ότι η αίτηση τους διαβιβάσθηκε στην κυβέρνηση, ότι αναμένονται διαταγές και ότι μέχρι τότε κάθε προσπάθεια εισόδου θα αποκρουσθεί. Η διοίκηση του οχυρού κατορθώνει να έλθει σε επαφή με τον διοικητή του λόχου Εσκιτζή, αν και η τηλεφωνική σύνδεση είχε αποκοπεί και πληροφορείται ότι το μεσημέρι θα έκαναν εισβολή, σύμφωνα με όσα του ανακοίνωσαν ένας Αντισυνταγματάρχης κι ένας Ταγματάρχης Βούλγαροι με έναν Γερμανό ίλαρχο. Πράγματι την 14.40΄ τρεις φάλαγγες άρχισαν να κινούνται προς το οχυρό. Μία δια μέσου του χωριού Χότζοβο(Καρυδιά) προς Τσιγκέλι και τις ανατολικές κλιτείς του Ρούπελ, δεύτερη δια της κεντρικής οδού προς τις βόρειες υπώρειες του Ρούπελ και τρίτη στην δεξιά όχθη του Στρυμόνα προς τα αντερείσματα του Μπέλες. Ο διοικητής του οχυρού, σύμφωνα με τις διαταγές του, μόλις η φάλαγγα πέρασε χίλια μέτρα περίπου τη μεθόριο, διέταξε έναρξη πυρών. Η φάλαγγα χτυπήθηκε από μικρό τμήμα του λόχου Εσκιτζή με πυρά πεζικού, ενώ οι πρώτες βολές πυροβολικού διασκόρπισαν τα προπορευόμενα τμήματα, αλλά δεν αναχαίτισαν την κυρία δύναμη η οποία άρχισε να λαμβάνει κατάλληλους σχηματισμούς έναντι πυρών πυροβολικού και συνέχισε την προέλαση της. Μετά από αυτό το πυροβολικό ενεργεί προοδευτική θεριστική βολή με αποτέλεσμα όλα τα τμήματα να επιστρέψουν στο βουλγαρικό έδαφος. Με την απόσυρσή τους παύουν τα πυρά και αναμένονται διαταγές. Κατά την διάρκεια των πυρών οι Γερμανοβούλγαροι δεν ανταπέδωσαν (*ΔΙΣ/ Φ.380*). Την 15.30΄ ο διοικητής του Ρούπελ παίρνει την παρακάτω διαταγή της VI Μεραρχίας «*Κατόπιν 1484 Ε.Π διαταγής Υπουργείου να μην αντισταθείτε. Τίθεται εν ισχύι η υπ΄ αριθμ. 663/9.3.19 Δ.Υ.Σ*». Μέχρι την 17.15΄ καμία κίνηση των αντιπάλων δεν σημειώθηκε. Από την ώρα όμως αυτή και από την στιγμή που ο λόχος Εσκιτζή συμπτύχθηκε άρχισε η προέλαση των ξένων τμημάτων και η περίσχεση του οχυρού. Την 19.00΄ δύο γερμανοβουλγαρικά τάγματα πλησίασαν τα συρματοπλέγματα του οχυρού. Ο Βούλγαρος επικεφαλής Ταγματάρχης ζήτησε συνάντηση με τον Έλληνα διοικητή από τον οποίο αξίωσε την παράδοση του οχυρού. Ο Μαυρουδής αρνήθηκε κατηγορηματικά την είσοδο του εχθρού στο οχυρό, προτού λάβει διαταγή από την κυβέρνηση. Τόνισε στον συνομιλητή του ότι κάθε προσπάθεια εισόδου θα αποκρουσθεί και ότι την ευθύνη θα έχει ο Βούλγαρος. Την 22.45΄ Βούλγαρος λοχαγός ανακοινώνει σε αξιωματικό του λόχου προκάλυψης ότι το οχυρό θα καταληφθεί οπωσδήποτε και ότι η φρουρά θα πρέπει να το εκκενώσει, διότι διαφορετικά θα αποκλεισθεί και δεν θα έχει πλέον επαφή με τα υπόλοιπα τμήματα. Εφόσον η φρουρά δεν μπορεί να μεταφέρει το υλικό, τότε αυτό να παραδοθεί με πρωτόκολλο στους Βουλγάρους οι οποίοι θα το επιστρέψουν σε χώρο μετά την γέφυρα Στρυμόνα. Ο Μαυρουδής ανέφερε τα παραπάνω και ζήτησε οχήματα για τη εκκένωση του υλικού. Την 04.30΄ της 27ης Μαΐου λαμβάνει διαταγή του Φρουρίου Θεσσαλονίκης (Συνταγματάρχης Μεσσαλάς) σύμφωνα με την οποία πρέπει να αναζητήσει Γερμανό αξιωματικό με τον οποίο να συνεννοηθεί για την παράδοση του οχυρού, αποφεύγοντας χρήση όπλων. Ο διοικητής του Ρούπελ κατόρθωσε να έρθει σε επαφή την 05.00΄ με τον Γερμανό ίλαρχο Τήλ (Tiel) ο οποίος ανέφερε τηλεφωνικά στον Γερμανό αρχιστράτηγο τις οδηγίες της κυβέρνησης προς το Ρούπελ και εξουσιοδοτήθηκε να παραλάβει το οχυρό και το υλικό που θα παρέμενε, συντάσσοντας σχετικό πρωτόκολλο. Την 08.30΄ ο Τήλ πηγαίνει στο οχυρό και παραδίδει τις διαταγές του αρχιστρατήγου του εγγράφως και θέτει όριο εκκένωσης του οχυρού την 09.00΄ώρα. Πράγματι το υλικό φορτώθηκε στα οχήματα που στάλθηκαν και την καθορισμένη ώρα η δύναμη του οχυρού ξεκίνησε για Σιδηρόκαστρο, όπου έφθασε την 12.30΄. Τόσο για το οχυρό όσο και για το υλικό που παρέμεινε συντάχθηκε πρωτόκολλο που υπογράφτηκε από τον Μαυρουδή και τον Τήλ.

Η εισβολή αυτή αναστάτωσε τον λαό, ο οποίος δεν είχε ξεχάσει τις βουλγαρικές ωμότητες. Έτσι η κυβέρνηση διαμαρτυρήθηκε σε Βερολίνο, Βιέννη και Σόφια και την 28η Μαΐου επέδωσε αυστηρή διακοίνωση στους πρέσβεις Γερμανίας, Αυστρίας και Βουλγαρίας η οποία κατέληγε «… *Ενώπιον της παραβιάσεως της ουδετερότητος της Ελλάδος και της παραχθείσης ζωηράς συγκινήσεως, τόσον μεταξύ των πληθυσμών των καταληφθέντων μερών, όσον και παρά την κοινήν γνώμην ολοκλήρου της Ελλάδος, απευθύνει τας πλέον εντόνους διαμαρτυρίας και επιμένει όπως τα Γερμανικά και Βουλγαρικά στρατεύματα, εκκενώσωσι το ταχύτερον τα παρ΄ αυτών καταληφθέντα Ελληνικά εδάφη*». (*Υπουργείο Εξωτερικών «Διπλωματικά έγγραφα 1913-1917*»).

Κατά την δεύτερη προσπάθεια οχύρωσης δεν κατασκευάσθηκε κανένα έργο στην περιοχή των ορίων της επαρχίας Σιντικής. Από το 1935 και μετά οι ελληνικές κυβερνήσεις και το Γενικό Επιτελείο Στρατού (Γ.Ε.Σ.) ελάμβαναν υπόψη τους την δυσμενέστερη περίπτωση εμπλοκής της Ελλάδος σε πόλεμο εναντίον της Βουλγαρίας, μόνης είτε σε σύμπραξη με την Αλβανία.

Το ΓΕΣ έχοντας βάσιμες ελπίδες για διάθεση κονδυλίων από την κυβέρνηση, ξεκίνησε από το καλοκαίρι του 1935 προπαρασκευαστικές ενέργειες για την πραγματοποίηση ενός τέτοιου έργου. Ήδη είχε παρθεί απόφαση για τον τύπο της οχύρωσης, αν και υπήρχαν αντιρρήσεις από πολλούς. Οι απόψεις των στρατιωτικών υποστήριζαν ότι ήταν σκοπιμότερο όλες οι προσπάθειες και τα οικονομικά μέσα, τα απαιτούμενα για μια οχύρωση, να διατεθούν στο Στρατό Εκστρατείας, προκειμένου να ενισχυθεί σε πολεμικά μέσα, κυρίως δε σε άρματα, αεροπλάνα και πυροβόλα, τα οποία θα ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε σημείο. Χαρακτήριζαν δε ως σφάλμα την προταθείσα οχύρωση, διότι θα ακινητούσε στο έδαφος τόσο τα πολεμικά μέσα όσο και το προσωπικό, χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησής τους σε άλλες κατευθύνσεις και αποστολές. Δεν παραγνώριζαν βέβαια την ενίσχυση που θα παρείχε, υπό ορισμένες συνθήκες, η οχύρωση αυτή αλλά και πάλι ισχυρίζονταν ότι μία τέτοιου είδους οχύρωση θα μπορούσε να γίνει από χώρες πλούσιες σε ανθρώπινο δυναμικό και μέσα. (*Οχύρωσις παραμεθορίου Ζώνης1937-1940,ΓΕΣ/ΔΙΣ 1956, 3. Τσακαλώτος Θρασύβουλος, 40 Χρόνια στρατιώτης της Ελλάδος, 327-345 και Κοτρίδης Ηλίας, Ρούπελ, Αναμνήσεις των πρωταγωνιστών, 2011, 25*). Ίσως όμως να μην ελάμβαναν υπόψη τους λόγους οι οποίοι συνηγορούσαν στη λύση της οχύρωσης. Οι ακριβείς λόγοι αναφέρονται στην μνησθείσα διαβαθμισμένη έκδοση του Γ.Ε.Σ..

Η επιτροπή που συγκροτήθηκε και ονομάσθηκε αργότερα Επιτροπή Μελετών Οχυρώσεως έπρεπε να υποβάλει πρακτικό στο οποίο να φαίνεται : α) η προτιμότερη μορφή οχύρωσης, β) η γενική γραμ-

μή χαράξεως των έργων και γ) η απαιτούμενη, κατά προσέγγιση δαπάνη. Για τη μορφή οχύρωσης πρότεινε την κατασκευή περίκλειστων αμυντικών συγκροτημάτων, κοντά στους κύριους δρόμους ή κατευθύνσεις εισβολής και ημίκλειστα όμοια στις δευτερεύουσες. Για την κοιλάδα του Στρυμόνα ποταμού πρότεινε την κατασκευή οχυρών στο Ρούπελ , στο Καρατάς, στον αυχένα Κάλης για την περιοχή του Αχλαδοχωρίου και ενίσχυση με επιπλέον έργα του παλαιού οχυρού της Φαιάς Πέτρας, για μεγαλύτερη ασφάλεια της κατευθύνσεως προς Σιδηρόκαστρο, ενώ για την περιοχή του Μπέλες πρότεινε την κατασκευή μερικών πολυβολείων, αντοχής 105 χιλιοστών στους Παλιουριώνες για την πλαγιοφύλαξη του Ρούπελ και δυτικότερα, με αποστολή την απαγόρευση των οδεύσεων. Και αυτό διότι το πνεύμα της Επιτροπής Μελετών Οχυρώσεως(στο εξής Ε.Μ.Ο.) ήταν ότι λόγω της εδαφικής και οδικής κατάστασης του Μπέλες δεν αναμενόταν εισβολή σοβαρών δυνάμεων από εκεί, εφόσον ο εχθρός δεν είχε εκβιάσει το Ρούπελ.

Το φθινόπωρο του 1935 ο αρχηγός ΓΕΣ Αντιστράτηγος Αρ. Χασαπίδης ενέκρινε τις υποβληθείσες μελέτες της ΕΜΟ. Από τα μέσα του 1936 και μετά την ανάληψη της αρχηγίας του ΓΕΣ από τον αντιστράτηγο Αλέξανδρο Παπάγο έγιναν σημαντικές μεταβολές και προσθήκες στο πρόγραμμα κατασκευής των οχυρωματικών έργων. Για την περιοχή του Μπέλες κρίθηκε αναγκαία η κατασκευή ίδιων τύπων οχυρών και όχι απλών πολυβολείων, όπως είχε προταθεί και εγκριθεί, προκειμένου ο θύλακας αυτός να παραμείνει στις ελληνικές δυνάμεις. Τα οχυρά που προτάθηκαν από την Κεντρική Επιτροπή Οχυρώσεως σε συνεργασία με την υποεπιτροπή της Μεραρχίας και εγκρίθηκε η κατασκευή τους ήταν: Ποποτλίβιτσα, Ιστίμπεη, Κελκαγιά, Αρπαλούκι, και Παλιουριώνες. Η Διοίκηση Φρουρίου Θεσσαλονίκης άρχισε την διάνοιξη οδών το 1937 και την ίδια χρονιά ξεκίνησε και την κατασκευή τους. Η τοποθεσία του Μπέλες, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής των έργων, παρουσίαζε ελαττωμένη αμυντική ισχύ, σε σχέση με τα υπόλοιπα οχυρά, για δύο κυρίως λόγους. Αφενός λόγω της μικρής απόστασης των έργων από τη μεθόριο, κάτι που έδινε στον εχθρό τη δυνατότητα μεγάλης προπαρασκευής για εξουδετέρωση των μετωπικών οργάνων πυρός με βολές πυροβόλων ευθυτενούς τροχιάς και αφετέρου λόγω της ύπαρξης απότομων πλαγιών και χαραδρώσεων που δεν επέτρεπαν την ανάπτυξη της αμυντικής τοποθεσίας εις βάθος. (*Αγώνες στην Αν. Μακεδονία και Δυτ. Θράκη 1941, σελ. 110*).

Η πολιτική και στρατιωτική κατάσταση που επικρατούσε στο τέλος του 1940 και την αρχή του 1941 είναι λίγο - πολύ γνωστή. Η ατμόσφαιρα που επικρατούσε στο Βερολίνο κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του Νοεμβρίου ήταν σαφώς προσανατολισμένη στην αντίληψη της ιταλικής αποτυχίας στην Αλβανία και στις προετοιμασίες στις οποίες θα προέβαινε η Γερμανία για να προλάβει δυσάρεστες συνέπειες. Αυτό συμπεραίνεται από το γεγονός ότι την 12η Νοεμβρίου ο Χίτλερ εξέδωσε την υπ' αριθμόν 18 εμπιστευτική διαταγή προς το γενικό επιτελείο του προκειμένου να προετοιμάσει την επίθεση εναντίον της Ελλάδας. Όταν μάλιστα τον Δεκέμβριο του 1940 ο Φράνκο απέρριψε τα σχέδια επιθέσεως εναντίον του Γιβραλτάρ, οι επιθετικές βλέψεις της Γερμανίας στη νότια Ευρώπη έπρεπε να περιοριστούν στην κατά της Ελλάδος επίθεση. Την 13η Δεκεμβρίου ο Χίτλερ εξέδωσε την υπ' αριθμόν 20 διαταγή γενικών κατευθύνσεων στην οποία η επίθεση κατά της Ελλάδος αναφέρεται για πρώτη φορά με το συνθηματικό της όνομα Επιχείρηση «MARITA». Η Δωδέκατη Στρατιά (Von List) που πέρασε τον Δούναβη, περιελάμβανε επίλεκτες γερμανικές μονάδες και αποτελούσε ένα από τα κυριότερα σώματα κρούσεως του Χίτλερ. Με την είσοδο των Γερμανών στο βουλγαρικό έδαφος, η Βουλγαρία έκλεισε τα σύνορά της με Γιουγκοσλαβία, Ελλάδα και Τουρκία. Η διεθνής αντίδραση στην είσοδο αυτή υπήρξε παραδόξως πολύ χαλαρή. Η Μ. Βρετανία διέκοψε τις διπλωματικές της σχέσεις με την Βουλγαρία. Η Γιουγκοσλαβία τελείως απομονωμένη, φαινόταν περισσότερο πρόσφορη από άλλες χώρες για την προσχώρηση στο Τριμερές Σύμφωνο. Οι διπλωματικές σχέσεις της Γερμανίας με την Ελλάδα δε διακόπηκαν. Αυτό επέτρεψε στους Γερμανούς να λαμβάνουν αξιόπιστες πληροφορίες μέχρι τις παραμονές της επίθεσης τους. Παράλληλα με τις στρατιωτικές προπαρασκευές, η Γερμανία δεν σταμάτησε τις βολιδοσκοπήσεις της για ειρηνική υποταγή της Ελλάδος. Όλες οι προσπάθειες αυτές προσέκρουσαν στο μονολεκτικό τηλεγράφημα που έστειλε ο Έλληνας πρωθυπουργός Αλ. Κορυζής την 19/2/41 στον Έλληνα πρεσβευτή στο Βερολίνο, «*Πολεμούμεν*». Την 17η Μαρτίου το Γιουγκοσλαβικό Συμβούλιο Στέμματος αποφασίζει την προσχώρηση στο Τριμερές Σύμφωνο και την 25η Μαρτίου στην Βιέννη ο πρωθυπουργός Τσβέτκοβιτς υπογράφει το πρωτόκολλο παρουσία των Ρίμπεντροπ, Τσιάνο και αντιπροσώπων της Βουλγαρίας, Ρουμανίας και Ουγγαρίας, παίρνοντας ως αντάλλαγμα την συγκατάνευση της Γερμανίας για παραχώρηση της Θεσσαλονίκης, κάτι που φαίνεται από την εκφώνηση λόγου του Χίτλερ την 4η Μαΐου 1941. Ο θρίαμβος αυτός του Χίτλερ δεν κράτησε πολύ, επειδή το μεγαλύτερο μέρος του γιουγκοσλαβικού λαού δεν συμφωνούσε και την νύχτα της 26ης προς 27η Μαρτίου εκδηλώθηκε με επιτυχία στρατιωτικό πραξικόπημα. Ο βασιλιάς Πέτρος Β', δεκαεπτά ετών, ανέθεσε τον σχηματισμό κυβέρνησης στον στρατηγό Σίμοβιτς και την 29η Μαρτίου η Γιουγκοσλαβία κήρυξε γενική επιστράτευση. Μετά τα νέα δεδομένα ο Χίτλερ, την ίδια μέρα, κάλεσε επειγόντως τους στρατηγούς του και τον υπουργό εξωτερικών και τους πληροφόρησε για τα γεγονότα στην Γιουγκοσλαβία και ότι προτίθεται ν΄ αρχίσει εχθροπραξίες εναντίον της, στο μικρότερο δυνατό διάστημα. Την παραμονή της γερμανικής επίθεσης, η οποία προσδιορίστηκε για την 6η Απριλίου, ημέρα Κυριακή, οι δυνάμεις που παρατάχθηκαν στα ελληνοβουλγαρικά σύνορα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πιο συγκεκριμένα απέναντι από την τοποθεσία του Μπέλες και του Ρούπελ είχαν παραταχθεί οι 5η και 6η Μεραρχίες ορεινού αγώνα καθώς και το 125ο Ανεξάρτητο Σύνταγμα Επίλεκτων, ενισχυμένο με ένα επιπλέον τάγμα πεζικού και ένα μηχανικού. Το σύνταγμα αυτό θα σήκωνε το βάρος της επίθεσης εναντίον του Ρούπελ. Είχε πείρα από επιχειρήσεις σε οχυρωμένες τοποθεσίες, αφού είχε πάρει μέρος στην εκκαθάριση της γραμμής Μαζινώ. Η αποστολή του ήταν να ανοίξει το δρόμο Προμαχώνα-Σιδηροκάστρου, καταλαμβάνοντας τα υψώματα Ρούπελ σε μία μέρα. Η ενέργεια του προέβλεπε τρεις κατευθύνσεις επίθεσης. Πρώτη, δεξιά του Στρυμόνα, προς το οχυρό Παλιουριώνες με το ενισχυμένο 1ο Τάγμα του 100ου Ορεινού Συντάγματος Κυνηγών. Την προσπάθεια του θα υποστήριζε η 2η Μοίρα του 231ου Συντάγματος Πυροβολικού. Δεύτερη, προς το οχυρό Ρούπελ με το ενισχυμένο 1ο Τάγμα του 125ου Συντάγματος και τρίτη προς Καπίνα-Καρατάς με τα 2ο και 3ο Τάγματα του 125ου Συντάγματος, με σκοπό την διέλευση μέσω των χαραδρώσεων τους και κύκλωση των τμημάτων Ρούπελ. Στην συνέχεια το Σύνταγμα θα αποσυρόταν για ανασύνταξη και προετοιμασία για την επιχείρηση «Βαρβαρόσα». Τις προσπάθειες στη δεύτερη και τρίτη κατεύθυνση θα υποστήριζαν το 49ο Σύνταγμα Πυροβολικού, η 2η Μοίρα του 40ου Συντάγματος Πυροβολικού, η 616η Ολμαρχία, η 3η Μοίρα του 540ου Συντάγματος Πυροβολικού Εφόδου και πλήθος αεροσκαφών Stukas και Junkers 87. Το τάγμα μηχανικού, που διατέθηκε στις μονάδες, όφειλε από την αρχή της επίθεσης να κάνει ζεύξη του ποταμού Μπίστριτσα με στενές γέφυρες για να περάσει το πεζικό, να κατασκευάσει στην ζώνη του 1ου τάγματος ανθεκτική γέφυρα, προκειμένου να περάσουν γρήγορα τα βαρέα όπλα και να καταλάβει αιφνιδιαστικά την μόνη ελληνική γέφυρα κοντά στο τελωνείο.

Την 05:15΄ της 6ης Απριλίου άρχισε ο βομβαρδισμός του Μπέλες και πέντε λεπτά αργότερα η επίθεση προς το φυλάκιο Προμαχώνα. Η εκεί διμοιρία αντιστάθηκε σύμφωνα με τα σχέδια, εκτελώντας επιβραδυντικό αγώνα μέχρι την 10.00΄ και συμπτύχθηκε σε προκαθορισμένο χώρο. Οι Γερμανοί βρίσκονταν πλέον απέναντι από τα οχυρά. Γράφει ο μετέπειτα Ταγματάρχης Βόλφγκανκ Κάπ στο βιβλίο του «Μπροστά στην Γραμμή Μεταξά»...

«*Εδώ πάνω, ακριβώς κάτω από την κορυφή, στο κεντρικότερο σημείο του Ρούπελ, μένουμε άφωνοι.*

Είναι αδύνατο να προχωρήσουμε. Όποιος τολμήσει να ξεμυτίσει, γαζώνεται. Ποιος μπορούσε να σκεφθεί ότι τα λίγα και με δυσκολία φτιαγμένα αυτά οχυρά, που μπορούσαμε να τα δούμε από την βουλγαρική πλευρά, θα ήταν τόσο δυνατά και μοντέρνα. Ποιος μπορούσε να πιστέψει ότι οι Έλληνες θα μας αντιστέκονταν τόσο σκληρά και με τέτοια δύναμη. Δεν μας βοηθάει τίποτε....».

Πλήθος πυροβόλων καμπύλης και ευθυτενούς τροχιάς έβαλλαν κατά των οχυρών. Για να έχουν επιτυχία τα πυροβόλα τους, ανυψώθηκε στην κοιλάδα ένα δέσμιο αερόστατο τύπου Ζέπελιν, από όπου οι παρατηρητές κατεύθυναν τα πυρά τους. Επίλεκτοι του Συντάγματος Βρανδεμβούργου με ελληνικές στολές, χρησιμοποιώντας λαστιχένιες βάρκες, προσπάθησαν να περάσουν μέσα από τον Στρυμόνα (*ΔΙΣ Φ.663/1, 17*).Είχε προβλεφθεί όμως μία τέτοια ενέργεια και για το σκοπό αυτό είχε στηθεί συρμάτινο πλέγμα στο νερό. Οι τρεις πρώτες βάρκες ακινητοποιήθηκαν πάνω σ΄ αυτό και καταστράφηκαν από τα πυρά, ενώ οι υπόλοιπες έπλευσαν προς τα πίσω. Οι Γερμανοί αναφέρουν το γεγονός ως εξής: οι άνδρες του Συντάγματος Βρανδεμβούργου καθυστέρησαν να έλθουν και έτσι εστάλησαν τρεις βάρκες με έναν αξιωματικό και δεκατέσσερις άνδρες του Μηχανικού ως προπομπός, με σκοπό την εκκαθάριση των αντιστάσεων στις όχθες και θα ακολουθούσε ένας λόχος Μηχανικού 60 ή 100 ανδρών για να καταλάβει τις γέφυρες του Στρυμόνα άθικτες. Οι τρείς πρώτες βάρκες όμως κόλλησαν στα αβαθή και τα πληρώματα τους αποδεκατίσθηκαν από παρακείμενα πολυβολεία (*Buchner, 84*). Ο συντονισμός πυρών μεταξύ του Ρούπελ και του απέναντι οχυρού Παλιουριώνες καθήλωσε τους επιτιθέμενους και προκάλεσαν μεγάλες φθορές σε προσωπικό και μέσα. Η άριστη συνεργασία των δύο «παραποτάμιων» διοικητών λόχων, λοχαγών Κόπιτσα και Νερούτσου, έφραττε τελείως τον κεντρικό αλλά και τον δευτερεύοντα δρόμο(ανατολικά και δυτικά του Στρυμόνα ποταμού) και κατέστησε την πλεύση του ποταμού αδύνατη. Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα των μαχών στους τομείς και των υπολοίπων λόχων, τόσο του Ρούπελ όσο και των Παλιουριώνων. Η γερμανική μονάδα που είχε ως αποστολή την διείσδυση μέσω των χαραδρώσεων κατάφερε να περάσει αποδεκατισμένη, επωφελούμενη της παύσης πυρών έξι πολυβολείων της παρακείμενης μονάδος. Το τμήμα αυτό κατέλαβε το χωριό Κλειδί και εν συνεχεία προωθήθηκε στο λόφο Λουτρών όπου εφάρμοσε κυκλική άμυνα και απέκρουσε τις αντεπιθέσεις που εκτόξευσε η XIV Μεραρχία. Εφεδρικά τμήματα βγήκαν από τα οχυρά και εκτέλεσαν εκκαθάριση στην γύρω περιοχή. Πολυβόλα , όλμοι 60 χιλιοστών, χάρτες, διόπτρες και λοιπό υλικό ήταν η συγκομιδή των εκκαθαρίσεων μαζί με τους τριάντα αιχμαλώτους. Μέχρι αργά το απόγευμα οι προσπάθειες τους ήταν άκαρπες. Συνεχίζει ο Κάπ:

«....Αποφασίσαμε την 17:30΄ να κάνουμε την νέα επίθεση. Τα stukas βομβαρδίζουν τις θέσεις του αντιπάλου και τα κανόνια μας χτυπάνε διαρκώς. Με εκκωφαντικούς κρότους και με πολύ γρήγορους κανονιοβολισμούς ρίχνουν το σίδερο τους ενάντια στα ελληνικά οχυρά. Αναπνέουμε !!! Η γη σείεται!!! Και τώρα επιτίθεται το πεζικό μας που περίμενε πίσω από το ύψωμα. Οι Έλληνες μας βάλλουν με όλα τους τα όπλα και αναγκάζουν το πεζικό μας να επιστρέψει πίσω από το ύψωμα. Για πολλά λεπτά δεν μπορούμε να δούμε τίποτα. Τα πυροβόλα μας σκεπάστηκαν από σκόνη και βρωμιά. Όπως φαίνεται από τους συναδέλφους μας δε θα ξαναδούμε κανέναν. Απροστάτευτοι βρίσκονται στο έλεος του εχθρού....».

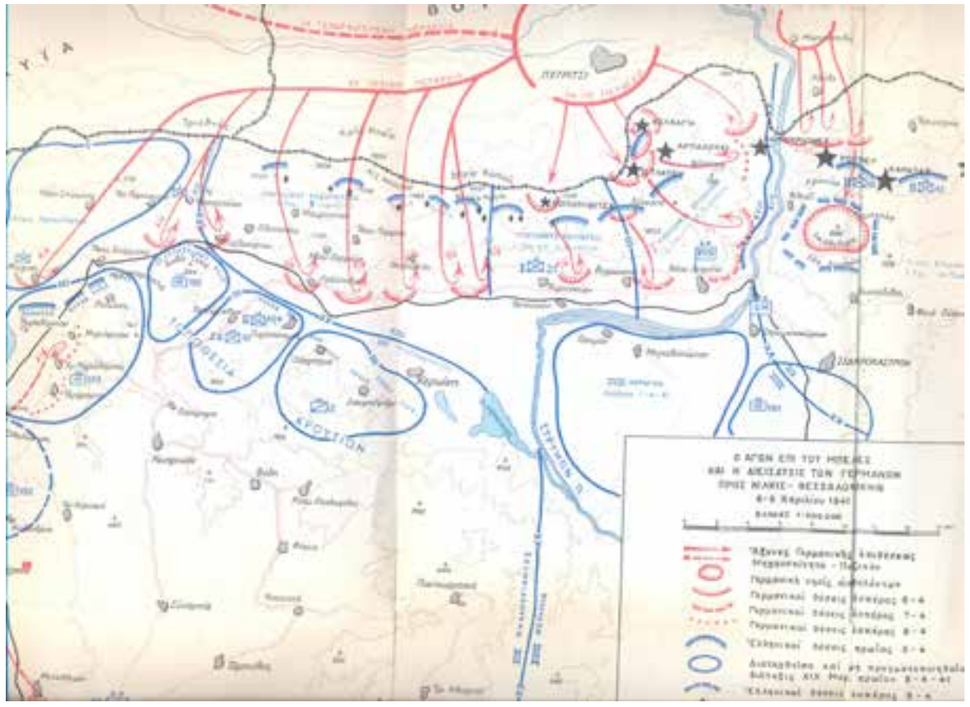
Συνεχείς προσπάθειες προώθησης και διάσπασης της τοποθεσίας, μέχρι το βράδυ, δεν έφεραν αποτέλεσμα. Η ημέρα αυτή ήταν πολυαίμακτη για το σύνταγμα, καθώς το 1ο τάγμα είχε αποδιοργανωθεί, για το 2ο δεν είχε πληροφορίες, ενώ όλες οι επιθέσεις του 3ου τάγματος πνίγηκαν στο αίμα. Τα πυροβόλα εφόδου και τα βαριά όπλα ήταν στις προωθημένες θέσεις τους κατεστραμμένα. Μέχρι εκείνη την στιγμή καμία θέση του Ρούπελ και των Παλιουριώνων δεν είχε καταληφθεί. Συνεχείς προσπάθειες κατά την δεύτερη και τρίτη μέρα είχαν τα ίδια αρνητικά αποτελέσματα. «*...Στις 8 Απριλίου διατάσσεται η τέταρτη επίθεση του 3ου τάγματος. Τρεις ομάδες εφόδου και μία διμοιρία μηχανικού, όλα τα βαρέα όπλα του τάγματος, δύο διμοιρίες του 13ου λόχου και μία του 14ου, μαζί με αυτοκινούμενα πυροβόλα εφόδου, εξορμούν. Η επίθεση προετοιμάζεται πάλι με βολές πυροβολικού και κάθετες εφορμήσεις των stukas κατά του ΚΑΡΑΤΑΣ. Πυκνά πυρά του ελληνικού πυροβολικού επιφέρουν σοβαρές απώλειες στις διμοιρίες μηχανικού και στα αυτοκινούμενα πυροβόλα εφόδου. Η επίθεση σταματά προτού καν αρχίσει. Στην έκθεση του ο διοικητής του 3ου τάγματος αναφέρει περιορισμένες πλέον δυνατότητες του τάγματος, λόγω απωλειών....*». (*Buchner, 94*). Από τη δεύτερη μέρα όμως οι Γερμανοί έθεσαν σε ενέργεια σχέδιο παράκαμψης των οχυρών. Η 2η ΤΘ μεραρχία, μέσω της κοιλάδας Στρώμνιτσας (βουλγάρικο έδαφος), ανενόχλητη έφθασε στα βουλγαρογιουγκοσλαβικά σύνορα, κοντά στην λίμνη Δοϊράνη. Τα

Πίνακας Δυνάμεων αντιπάλων την 5-4-1941 στην ελληνο-βουλγαρική μεθόριο

	Ελληνικές Δυνάμεις	Γερμανικές Δυνάμεις
Τάγματα Πεζικού	28	63
Τάγματα Μηχανοκίνητα	3	9
Τάγματα Αρμάτων	3	18
Τάγματα πολυβόλων	-	3
Άρματα ελαφρά	27	1365
Άρματα Μέσα	-	344
Άρματα Βαρέα	-	198
Κάρριερ	77	-
Πυροβόλα ορειβατικά	54	72
Πυροβόλα πεδινά	74	654
Πυροβόλα μέσα	60	360
Πυροβόλα αντιαεροπορικά των 88	4	-
Πυροβόλα αντιαεροπορικά των 37 & 40	22	-
Πυροβόλα αντιαεροπορικά των 20	30	686
Πυροβόλα αντιαρματικά των 37 - 47	22	863
Πυροβόλα πεδινά των 75	50	-
Πυροβόλα αντιαρματικά των 20	4	686
Όλμοι των 50	-	648
Όλμοι των 81	77	432
Ομ.αναγν Μηχανοκ.	1	6
Ομ.αναγν Ιπποκιν.	1	-
Λόχοι προκαλύψεως	6	-
Επιλαρχίες ιπποκίνητες	1	6
Αεροσκάφη	-	1000

ελληνικά φυλάκια που προσπάθησαν να ειδοποιήσουν τα αντίστοιχα γιουγκοσλαβικά για την έλευση των Γερμανών, τα βρήκαν άδεια. Μετά η κάθοδος των Γερμανών στη Θεσσαλονίκη μέσω της ελαφρά οχυρωμένης κοιλάδας του Αξιού ήταν εύκολη υπόθεση. Με την κατάληψη της Θεσσαλονίκης Γερμανοί κήρυκες πλησίασαν το οχυρό και απαίτησαν την παράδοση του.

«...Συμφώνως τοις κεκανονισμένοις διέταξα τον λοχαγόν ΟΥΣΙΤΑΣ να αποστείλει τον ανθλγόν του μετά τριών στρατιωτών και λευκής σημαίας προς συνάντησίν των και πληροφορηθή τι εζήτουν ούτοι. Πράγματι μεταβάς εκεί ο ανθλγός συναντήθη μετά των αναφερομένων Γερμανών. Επιστρέψας μετά ημίσειαν ώραν, ανέφερεν τηλεφωνικώς ότι ο μέθ' ου έγινε η συνάντησις ήτο Γερμανός Αξκός, απεσταλμένος παρά της διοικήσεως του, και εζήτουν την παράδοσιν του οχυρού επί του λόγου ότι μεταξύ του αρχιστρατήγου των Γερμανών και του διοικητού της ημετέρας στρατιάς Θεσσαλονίκης υπεγράφη ανακωχή και ότι κατόπιν τούτου τα γερμανικά στρατεύματα εισήλθον εις την Θεσσαλονίκην. Διέταξα τον ανθλγόν να επανέλθη προς συνάντησιν του αναμένοντος Γερμανού και να τω ανακοινώσει τα κατωτέρω: 1ον. Ότι τα οχυρά παραδίδονται ΜΟΝΟΝ όταν κυριευθώσιν παρά του αντιπάλου. 2ον. Ότι τοιούτων διαταγών περί ανακωχής κλπ στερούμεθα παρά των ιεραρχικώς προϊσταμένων μας αρχών. 3ον. Ότι διαταγάς λαμβάνομεν και εκτελούμεν μόνον τας προερχομένας εκ



Διάταξη Ελληνικών και Γερμανικών δυνάμεων την 6η Απριλίου 1941 στην τοποθεσία Μπέλες – Ρούπελ.

των προϊσταμένων μας αρχών.4ον. Ότι ο αγών θα συνεχισθεί. Πάσα δε απόπειρα προσεγγίσεως του οχυρού θα συντριβεί…». (*Δουράτσος, 1941*).

Ο διοικητής αρνήθηκε να παραδώσει το οχυρό και μαζί του συμφώνησαν όλοι οι αξιωματικοί. Στην διάρκεια της νύχτας, μετά από συνεχείς πιέσεις , συμμορφώθηκε με τη διαταγή της μεραρχίας.

«…Ώρα 06.00΄ της 10/4/1941: Οι Γερμανοί προχωρούν συντεταγμένοι προ του Διοικητηρίου του Ρούπελ και παρουσιάζουν όπλα εις τους εξερχομένους εξ αυτού άνδρας. Οι Γερμανοί εζήτησαν από τον Διοικητήν του οχυρού Αντ/ρχην κ. Γ. Δουράτσον- άνθρωπον σεμνόν και αξιοπρεπή που πάντοτε εφέρετο πατρικώς προς όλους-, να επιθεωρήσει τα Γερμανικά τμήματα, χωρίς να γίνει αποδεκτή η πρότασίς των…» (*Νιάνιος, 28 και Κοτρίδης, 237*).

Την 6η πρωινή της 10ης Απριλίου, μετά από διαβουλεύσεις του Έλληνα διοικητή με Γερμανό αξιωματικό, αποφασίστηκε ο τρόπος αποχώρησης των Ελλήνων. Την 10.00΄ώρα ο διοικητής επέστρεψε και, αφού αποδόθηκαν τιμές στο οχυρό, οι μαχητές ξεκίνησαν πεζοί για τις Σέρρες, αφήνοντας φρουρά για τα τρόφιμα και τα ατομικά είδη τα οποία, κατόπιν συμφωνίας, θα μεταφέρονταν στις Σέρρες με γερμανικά οχήματα. Στην έξοδο των στενών γερμανική ομάδα απέδωσε τιμές (*Ζαχαριάδης, 13 και Κοτρίδης, 256*). Κατά τις τετραήμερες μάχες το Ρούπελ, ως αυτόνομο οχυρό, είχε 14 νεκρούς αξιωματικούς και στρατιώτες, ενώ οι νεκροί της ευρύτερης περιοχής ανέρχονται σε 124. Οι απώλειες των Γερμανών, σύμφωνα με τα στοιχεία που υπάρχουν στο νεκροταφείο του χωριού Μαρινοπόλε στη Βουλγαρία ανέρχονται σε 360 νεκρούς.

Η άμυνα στο Μπέλες

Η επίθεση στον ορεινό όγκο του Μπέλες ανατέθηκε στην 5η Ορεινή Μεραρχία από το Ρουπέσκο και ανατολικότερα και στην 6η δυτικότερα του Ρουπέσκο. Ειδικά εναντίον του Υποτομέα Θύλακα ενήργησαν τμήματα της 5ης Ορεινής Μεραρχίας, υποστηριζόμενα από 8 ορειβατικά πυροβόλα των 75 χιλιοστών,20 των 100, 12 ελαφρά οβιδοβόλα των 105, 36 βαρέα οβιδοβόλα των 150, 18 όλμους

των 210, 60 αντιαεροπορικά των 20, 9 αντιαρματικά των 37 και 2 αντιαεροπορικά των 88 χιλιοστών. Συνολικά 165 πυροβόλα *(Buchner 116, 117)*.

Οι γερμανικές μονάδες κατανεμήθηκαν σε δυο συγκροτήματα κρούσεως το : Δεξιό Συγκρότημα Κρούσεως (Διοικητής ο ΣυνταγματάρχηςAugust Wilhelm), και Αριστερό Συγκρότημα Κρούσεως (Διοικητής ο Συνταγματάρχης Willibald Utz). Το στρατηγείο της Μεραρχίας εγκαταστάθηκε κοντά στη μεθόριο, σε Βουλγαρικό φυλάκιο, ώστε αν αποκόπτονταν οι επικοινωνίες να είναι δυνατή η απευθείας διοίκηση (*Buchner, 120*).

Την 11.30΄ της 4ης Απριλίου με σήμα προς τις Μεραρχίες του, το Σώμα Στρατού καθόρισε ως ημέρα επίθεσης την 6η Απριλίου και ώρα την 05.20΄. Καθόρισε επίσης, ως περιθώριο ασφαλείας, προειδοποίηση έξι ωρών για την περίπτωση αναβολής, λόγω καιρικών συνθηκών.

Η XVIII Μεραρχία κατείχε τον ορεινό όγκο του Μπέλες, από το Τριεθνές μέχρι το Στρυμόνα ποταμό, σε μέτωπο σαράντα χιλιομέτρων περίπου. Οι δυνάμεις της ήταν κατανεμημένες όπως παρακάτω: Υποτομέας Ροδόπολης(αριστερός), Ρουπέσκο (κεντρικός), Θύλακος (δεξιός). Στον Υποτομέα Ροδόπολης διοικητής ήταν ο αντισυνταγματάρχης (ΠΖ) Κίτσος Λουκάς, με Σταθμό Διοικήσεως στα Άνω Πορρόια. Περιελάμβανε τα II/70 και II/91(δύο λόχων) τάγματα πεζικού (με διοικητές τον ταγματάρχη Γιακουμή Κωνσταντίνο και τον ταγματάρχη Καλλονά Στυλιανό, αντίστοιχα), τη διοίκηση του 70ου Συντάγματος, έναν ουλαμό Ορειβατικού πυροβολικού του 70ου ΣΠ υπό τον ανθυπολοχαγό Παπαδόπουλο, έναν ουλαμό Ορειβατικού πυροβολικού του 81ου ΣΠ υπό τον υπολοχαγό Γερμίδη Άγγελο, έναν ουλαμό βαρέως πυροβολικού των 85 χιλιοστών, υπό τον υπολοχαγό Λυκαυγέρη Δημήτριο, μια αντιαρματική πυροβολαρχία των 37 χιλιοστών υπό τον υπολοχαγό Ζέρβα Γεώργιο, δυο διμοιρίες όλμων του 70ου ΣΠ υπό τον υπολοχαγό Φίλη Ανδρέα και μια διμοιρία όλμων 81ουΣΠ, υπό τον υπολοχαγό Μπαρνιά Αναστάσιο. Ο Υποτομέας αποτελούσε το ασθενές και ευπαθέστερο σημείο της τοποθεσίας Μπέλες, διότι οι δυνάμεις που υπήρχαν διαθέσιμες ήταν ελάχιστες, απέναντι στο σύνολο σχεδόν της 6ης Μεραρχίας Ορεινών Καταδρομών αφενός και αφετέρου από τις υπερκείμενες κορυφές του όρους ήταν ορατή όλη η περιοχή και υπόκειτο στα πυρά του αντιπάλου, ο οποίος θα κατελάμβανε την κορυφογραμμή. Η μεγάλη έλλειψη πυροβολικού συντελούσε ακόμη περισσότερο στην αδυναμία καλύψεως των διακένων μεταξύ των σημείων στηρίγματος και την κάλυψη του μετώπου, που εκτεινόταν σε μήκος είκοσι χιλιομέτρων περίπου. Η επίθεση στον τομέα αυτό έγινε από το φυλάκιο Τριεθνές έως το Ρουπέσκο από την 6η Μεραρχία. Την 6η Απριλίου από τις 02.30΄παρατηρήθηκαν κινήσεις Γερμανών και την 04.20΄ εκδηλώθηκε η επίθεση. Προσβλήθηκαν τα τμήματα επί της μεθορίου και σταδιακά επεκτάθηκε η επίθεση σε όλο τον τομέα. Τα τμήματα επί των συνόρων αποδεκατίσθηκαν. Η μεγάλη έλλειψη μέσων αλλά και η ισχυρή πίεση πυροβολικού και αεροπορίας ανάγκαζαν τους αμυνόμενους να συμπτύσσονται συνεχώς. Την 14.00΄ οι Γερμανοί έγιναν κύριοι της τοποθεσίας πλην ενός σημείου. Ήταν η περιοχή όπου δρούσαν τα πολυβολεία Π7 και Π8 υπό την διοίκηση του λοχία Ίτσιου Δημητρίου. Ειδικότερα το Π8 αμύνθηκε μέχρι την 16.00΄ ώρα, καλύπτοντας τη σύμπτυξη των τμημάτων. Την ώρα εκείνη εξαντλήθηκε και το τελευταίο διαθέσιμο φυσίγγιο. Το πολυβολείο κυκλώθηκε και οι μαχητές του(Λοχίας Δημήτριος Ίτσιος και στρατιώτες Θεόδωρος Ζιώγας και αδελφοί Κοζάρτζη) βγήκαν ως αιχμάλωτοι πολέμου. Ο Γερμανός αξιωματικός άφησε ελεύθερους τους στρατιώτες, συνεχάρη το λοχία για την τεράστια φθορά που προξένησε και αφού έβγαλε το πιστόλι του τον εκτέλεσε. Επρόκειτο για έγκλημα πολέμου, που έμεινε ατιμώρητο, διότι ο λοχίας ήταν αιχμάλωτος και προστατευόταν από διεθνείς συνθήκες.

Μετά τη παύση και του Π8, οι Γερμανοί, την 19.30΄πλησίασαν τα Άνω Πορρόια. Νωρίτερα άλλο τμήμα τους οδηγούμενο από Βούλγαρους κατέβηκε στον κάμπο, χωρίς να δεχθεί καμία αντεπίθεση, μολονότι υπήρχαν διαθέσιμα τμήματα.

Στον Υποτομέα Ρουπέσκο διοικητής ήταν ο αντισυνταγματάρχης (ΠΖ) Νικήτας Θωμάς, με Σταθμό Διοικήσεως στη Βυρώνεια. Περιελάμβανε το III/70 Τάγμα Πεζικού, δύο ορειβατικές πυροβολαρχίες, έναν ουλαμό των 105 χιλιοστών, ένα λόχο με δύο διμοιρίες πολυβόλων στη Βυρώνεια και το οχυρό Ποποτλίβιτσα, του οποίου η κατασκευή δεν είχε ολοκληρωθεί και συνεπώς η μαχητική του αξία ήταν ελαττωμένη.

Η επίθεση εναντίον του οχυρού ανατέθηκε στο 1ο τάγμα του 85ου Ορεινού Συντάγματος Κυνηγών και τον 2ο λόχο του 95ου Ορεινού Τάγματος Μηχανικού. Οι προσπάθειες τους θα υποστηρίζονταν,

εκτός των άλλων, και από τρία αντιαρματικά των 37 και ενός ορειβατικού πυροβόλου των 75 χιλιοστών. Ήδη από την παραμονή βρισκόταν στις θέσεις του επί των συνόρων. Με το ξημέρωμα, την 05.40', άρχισε η βολή πυροβολικού εναντίον της Ποποτλίβιτσας, Ιστίμπεη και λοιπών οχυρώσεων του Υποτομέα, που συνεχίστηκε μέχρι την 08.00'. Μόνο η Ομάδα Πυροβολικού Μάχης του 95ου Συντάγματος Ορεινού Πυροβολικού κατανάλωσε μέχρι τότε 1400 βλήματα των 75, 3378 των 105 και 150 , καθώς και 432 βλήματα των 210 χιλιοστών. Τα αποτελέσματα όμως δεν ήταν τέτοια που να δικαιολογούν τόση κατανάλωση πυρομαχικών (*Buchner, 122, 123*). Τα τμήματα τους προσπαθούσαν να διεισδύσουν και ν΄ ανέβουν στην Ποποτλίβιτσα. Τόσο το πυροβολικό όσο και η αεροπορία δεν είχαν επιφέρει σοβαρά πλήγματα και έτσι οι επιτιθέμενοι βρέθηκαν μπροστά σε καλά οργανωμένους αμυντικά μαχητές και κυρίως με υψηλό ηθικό. Συνεχείς προσπάθειες τους μέχρι την 12.00΄ απέτυχαν. Την 14.30΄ σκοτώθηκε από βόμβα αεροπλάνου ο διοικητής του υποτομέα αντισυνταγματάρχης Νικήτας Θωμάς και τη διοίκηση ανέλαβε, με διαταγή της Μεραρχίας, ο υποδιοικητής ταγματάρχης Ρουφόπουλος Γεώργιος. Την 16.00΄ οι Γερμανοί είχαν ήδη 31 νεκρούς και 91 τραυματίες. Διατάχθηκε ένας λόχος να παρακάμψει το οχυρό και να το προσβάλλει από νοτιοανατολικά. Την 17.45΄ οι Γερμανοί ανέβηκαν στο οχυρό, αλλά δέχθηκαν αντεπίθεση και υποχώρησαν. Η Μεραρχία διέταξε τη διακοπή της επίθεσης και την προετοιμασία νέας. Τα ελληνικά τμήματα επιφανείας άρχισαν να αποχωρούν κατόπιν διαταγής και το οχυρό έμεινε μόνο του. Αργά το βράδυ οι Γερμανοί ανέβηκαν και πάλι στο οχυρό και ανενόχλητοι από εξωτερικά τμήματα επιδόθηκαν στην καταστροφή των έργων. Καταστράφηκαν σχεδόν όλα τα έργα και την 8η Απριλίου ο διοικητής του οχυρού αναγκάσθηκε, την 19.00΄, σε παράδοση.

Στον Υποτομέα Θύλακος διοικητής ήταν ο συνταγματάρχης (ΠΖ) Καρπενησιώτης Γεώργιος, με Σταθμό Διοικήσεως στη Λέτσιστα. Περιελάμβανε το Ι/70 Τάγμα Πεζικού, τέσσερις λόχους των 81ου και 91ουΣυνταγμάτων, δύο πεδινές πυροβολαρχίες των 75 χιλιοστών, δύο πυροβολαρχίες των 6 δακτύλων (από τρία πυροβόλα κάθε μία), ουλαμό των 85 μακρών, τέσσερα αντιαρματικά περιπόλια με πεδινά πυροβόλα των 75 και τα οχυρά Ιστίμπεη, Κελκαγιά, Αρπαλούκι και Παλιουριώνες. Έτσι η Μεραρχία διέθετε συνολικά έξι τάγματα, από τα οποία το ένα αποτελούσε εφεδρεία της Ομάδος Μεραρχιών, πέντε οχυρά, είκοσι επτά ελαφρά και δώδεκα μέσα πυροβόλα(τα πέντε εντός οχυρών), ένα αντιαρματικό των 37 εντός οχυρού, και δώδεκα πεδινά των 75 εντός περιπολίων ή πρόχειρων θέσεων, για αντιαρματική προστασία. Η μόνη εφεδρεία της Μεραρχίας ήταν ένας λόχος, προσανατολισμένος προς τον κεντρικό υποτομέα.

Το γερμανικό επιτελείο έδωσε βαρύνουσα σημασία στη γρήγορη διάσπαση της ανατολικής Κερκίνης (Μπέλες) προκειμένου να εκμεταλλευτεί τις υπάρχουσες οδεύσεις, για προώθηση μηχανοκίνητων μονάδων, οι οποίες δεν μπορούσαν να δράσουν στο Μπέλες, καθώς το έδαφος είναι καθαρά ορεινό με απότομες πλαγιές, ανάμεσα στις οποίες σχηματίζονται μικρά αλλά σημαντικά φαράγγια που δεν επιτρέπουν τη διέλευση τους, ενώ είναι παντελής η έλλειψη οροπεδίων. Η έλλειψη αυτή σε συνδυασμό με τη γενική μορφολογία του εδάφους, αποτελούσε μειονέκτημα για τους αμυνόμενους, επειδή δεν μπορούσε να υπάρχει «*άμυνα εις βάθος*», ενώ σε περίπτωση που ο επιτιθέμενος έθετε πόδα επί της μεθορίου και κυρίως επί του Ιστίμπεη, έστω και χωρίς να έχει παραδοθεί η φρουρά του, τότε αποκτούσε ένα μεγάλο πλεονέκτημα, καθώς όλη η περιοχή με τα εφεδρικά και επιφανειακά τμήματα θα υπόκειτο στα εχθρικά πυρά, λόγω της υψομετρικής διαφοράς. Για το λόγο αυτό θα έπρεπε να υπάρχουν σημαντικές εφεδρείες οι οποίες θα είχαν έτοιμα σχέδια αντεπιθέσεων. Οι δυνάμεις αυτές όμως ή δεν υπήρχαν ή δεν έγινε σωστή χρησιμοποίηση των υπαρχουσών και έτσι όλος ο υποτομέας είχε ως εφεδρεία μία διλοχία (τάγμα Γεραμάνη). Σημαντικό επίσης μειονέκτημα αποτελούσε η εγγύτητα των έργων του Ιστίμπεη με την όριο γραμμή. Η εγγύτητα αυτή έδινε στον επιτιθέμενο τη δυνατότητα να εκτοξεύσει καλώς προσαρμοσμένα πυρά, με πυροβόλα ευθυτενούς τροχιάς, εναντίον των θυρίδων των έργων. Η μορφολογία του εδάφους ώθησε τη γερμανική διοίκηση να αναθέσει την κατάληψη της ανατολικής Κερκίνης στην 5η Ορεινή Μεραρχία και αυτό διότι τα Συντάγματά της αποτελούνταν κυρίως από βετεράνους προηγούμενων μαχών, κάτι που την καθιστούσε από τις πιο σκληροτράχηλες, καθώς επίσης και να αναθεωρήσει το σχέδιο ενεργείας της αρκετές φορές. Αρχικά είχε προβλεφθεί η παράκαμψη των οχυρών μέσω των χαραδρών Γιαννουσίτσα και Σουλτανίτσα. Η απόφαση αυτή άλλαξε μετά τη λήψη των πρώτων αεροφωτογραφιών από τις οποίες προέκυπτε ότι εκεί δεν μπορούσαν να αναπτυχθούν επαρκείς δυνάμεις. Έτσι αποφασίσθηκε «*κατά μέτωπον*» επίθεση στο Ιστίμπεη, Κελκαγιά και τα ενδιάμεσα επιφανειακά τμήματα και προοδευτικά προώθηση της

επίθεσης στο Αρπαλούκι. Στο 85ο σύνταγμα ανατέθηκε η επίθεση στο Ιστίμπεη και Ποποτλίβιτσα, ενώ στο 100ο ανατέθηκαν το Κελκαγιά και Αρπαλούκι.

Την 05.15΄ άρχισε να βάλεται όλη η περιοχή με πυρά πυροβολικού και λίγο αργότερα από πολυάριθμη αεροπορία. Τα προωθηθέντα πυροβόλα αποτέλεσαν μεγάλο πλεονέκτημα για τους Γερμανούς, καθώς έπληττανκαίρια τις θυρίδες των έργων, θέτοντας εκτός μάχης αρκετά και προκαλώντας σοβαρές απώλειες. Την 07.55΄ τμήματα έφθασαν σε απόσταση μικρότερη των 500 μέτρων από το Ιστίμπεη και προωθούνταν με δυσκολία. Λίγο αργότερα ένας λόχος κατάφερε να ανέβει στο οχυρό και να ρίξει δοχεία βενζίνης στο εσωτερικό, τα οποία ανέφλεξε, χωρίς όμως αποτέλεσμα. Οι Γερμανοί προσπαθούσαν να φράξουν με πέτρες και χώμα τα ανοίγματα, ώστε να δημιουργήσουν έλλειψη οξυγόνου στο εσωτερικό. Ο διοικητής του οχυρού ζήτησε επέμβαση του τάγματος (διλοχία) Γεραμάνη. Η αντεπίθεση, σύμφωνα με την έκδοση του ΓΕΣ, εκτοξεύθηκε αλλά χωρίς επιτυχία. Αξιωματικοί του οχυρού λένε στις εκθέσεις τους ότι η αντεπίθεση δεν έγινε (Όμ. Παπαδόπουλος, Αποστολόπουλος), ενώ υπάρχει μεγάλη απόκλιση στις επίσημες εκθέσεις ως προς την ώρα πραγματοποίησης της (*ΔΙΣ, Πικουλάκης, Καρπενησιώτης*). Στη συνέχεια δημιουργήθηκε τμήμα αντεπίθεσης από τους υπηρέτες των όπλων που εξήλθε από κρυφές εξόδους του οχυρού, όμως δεν κατάφερε να διώξει τους επικαθήμενους αντιπάλους. Από τις βολές του φιλίου πυροβολικού και τα πυρά των παρακείμενων οχυρών και τμημάτων δημιουργήθηκαν μεγάλες απώλειες στους επιτιθέμενους, οι οποίοι βρέθηκαν σε πολύ δύσκολη θέση. Ο Γερμανός διοικητής λόγω των απωλειών και των εν γένει συνθηκών που είχαν διαμορφωθεί ζήτησε την αντικατάσταση της μονάδος του κατά τη διάρκεια της νύχτας, γεγονός το οποίο δεν εκμεταλλεύτηκε η Μεραρχία. Οι λόγοι είναι απλοί. Έλλειψη πληροφοριών αφενός και αφετέρου τις ώρες εκείνες είχε ήδη διαταχθεί η σύμπτυξή της. Έτσι τα οχυρά αφέθηκαν στην τύχη τους. Η αντικατάσταση της γερμανικής μονάδας έγινε και η νέα ξεκούραστη μονάδα επιδόθηκε στην έμφραξη και καταστροφή των φατνωμάτων. Ταυτόχρονα έκανε προσπάθειες διείσδυσης στις στοές. Οι προσπάθειες αυτές πνίγηκαν στο αίμα. Οι Γερμανοί έκαναν χρήση χημικών αερίων και σε λίγο αναφέρθηκαν οι πρώτοι θάνατοι από αυτά. Η κατάσταση έγινε δραματική και ο διοικητής του οχυρού αναγκάσθηκε αργά το απόγευμα της 7ης Απριλίου να το παραδώσει.

Ταυτόχρονα με τις επιθέσεις στο Ιστίμπεη προσβλήθηκαν τα επιφανειακά τμήματα Τίπιτς και στην συνέχεια το Κελκαγιά. Οι επιτιθέμενοι κατάφεραν να κυκλώσουν τα λίγα τμήματα του Τίπιτς, να εγκαταστήσουν εκεί τον Σταθμό Διοικήσεως τους και να μεταφέρουν πυροβόλα με τα οποία προσέβαλαν

Η άνανδρη δολοφονία του λοχία Ίτσιου Δημήτριου (Η Μάχη των Οχυρών 6-10 Απριλίου1941. Μουσείο Φωτογραφίας "ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΛΕΜΚΕΡΗΣ" Δήμου Καλαμαριάς, 91).

το Ιστίμπεη και Κελκαγιά. Τα πυροβόλα αυτά με βολές ευθυτενούς τροχιάς κατάστρεψαν μετωπικά έργα των δύο οχυρών. Μέχρι το απόγευμα, στο Κελκαγιά έμειναν ενεργά μόνο δύο πολυβολεία. Ο διοικητής του ζήτησε την εκτόξευση πυρών από το Ιστίμπεη τα οποία δεν εκτοξεύθηκαν λόγω καταστροφής του πυροβόλου. Ο εχθρός πλησίασε αρκετά στο οχυρό από το οποίο εκτοξεύθηκαν αντεπιθέσεις και ανακουφίσθηκε προσωρινά. Από τις συνεχείς βολές των πυροβόλων καταστράφηκαν και τα υπόλοιπα έργα. Δύναμη είκοσι περίπου Γερμανών κατάφερε να ανατινάξει δύο βοηθητικές εξόδους και να εισχωρήσει στο εσωτερικό του. Έμειναν εκεί όλοι νεκροί. Τα μεσάνυχτα η κατάσταση έγινε δραματική. Ο διοικητής ζήτησε πυρά πυροβολικού επί του οχυρού. Του δόθηκε υπόσχεση, για ανύψωση ηθικού, αλλά όχι πυρά, καθώς το πυροβολικό ήταν ήδη σε κίνηση, συμπτυσσόμενο. Περί την 11.00΄ της επόμενης μέρας ο εχθρός τοποθέτησε μηχάνημα με το οποίο διοχέτευσε αέρια στις στοές και έτσι η φρουρά αναγκάσθηκε σε παράδοση. Το Κελκαγιά έπεσε. Μετά την κατάληψη του Ιστίμπεη και Κελκαγιά ,το 3ο τάγμα του 100ού Συντάγματος Κυνηγών προωθήθηκε, την 7η Απριλίου, με σκοπό την κατάληψη του οχυρού Αρπαλούκι. Τεράστιες βόμβες από τα αεροσκάφη έπληξαν τις εγκαταστάσεις και οι λάμπες έσβησαν. Επικράτησε απόλυτο σκοτάδι. Παρ΄ όλα αυτά εκτοξεύθηκαν οι φραγμοί πυρός του οχυρού. Οι Γερμανοί χρησιμοποιώντας νεκρές γωνίες και απυρόβλητους χώρους πλησίασαν το προωθημένο έργο «Δίδυμοι» και διοχέτευσαν αέρια στο εσωτερικό του. Η φρουρά προσπάθησε να συμπτυχθεί προς το κύριο συγκρότημα, αλλά πλην του διμοιρίτη και ενός οπλίτη, που τα κατάφεραν, οι υπόλοιποι παρέμειναν εκεί και αιχμαλωτίσθηκαν ή σκοτώθηκαν. Η επίθεση στη συνέχεια στράφηκε κατά του κυρίως οχυρού. Οι φραγμοί που εκτοξεύθηκαν και οι περίπολοι που στάλθηκαν για έλεγχο των απυρόβλητων χώρων είχαν ως αποτέλεσμα την συγκράτηση των επιτιθέμενων. Ο εχθρός όμως είχε κυκλώσει το οχυρό. Ο διοικητής ζήτησε να γίνει σύμπτυξη της φρουράς και το αίτημα έγινε δεκτό. Στη διάρκεια της νύχτας η φρουρά συμπτύχθηκε προς τις γέφυρες Στρυμόνα όπου συνεπλάκη με γερμανικό τμήμα για τρείς ώρες, αλλά τα πυρομαχικά εξαντλήθηκαν και, ενώ ένα μικρό τμήμα διέρρευσε, μεγάλο μέρος της δύναμης του οχυρού αναγκάσθηκε σε παράδοση. Με το τέλος της μάχης στις γέφυρες Στρυμόνα συνέπεσε και η κατάληψη της Θεσσαλονίκης, μέσω Γιουγκοσλαβίας και η υπογραφή συνθηκολόγησης. Έτσι έληξε η μάχη των οχυρών.

Παρά τη μικρή διάρκεια, η μάχη των οχυρών μπορεί να χαρακτηρισθεί ως παράδειγμα θάρρους και αυτοθυσίας του ελληνικού στρατού, το οποίο προκάλεσε τον θαυμασμό και τον σεβασμό των αντιπάλων του. Η όλη δε καθυστέρηση που προκλήθηκε ως προς τον χρόνο εκδήλωσης της επιχείρησης

Ο διοικητής του Ιστίμπεη Πικουλάκης Ξανθός συνομιλεί με ανώτατο Γερμανό αξιωματικό(πιθανόν με τον Ringel), στην είσοδο του οχυρού.

«Βαρβαρόσα» αποτέλεσε καταλυτικό παράγοντα για τις μετέπειτα εξελίξεις, κάτι που αποτυπώνεται πολύ χαρακτηριστικά στο υπ΄ αριθμ. 170 απόρρητο έγγραφο των αρχείων Νυρεμβέργης «*…Η επιβράδυνσις υπό της Ελλάδος της κατά της Ρωσίας επιθέσεως υπήρξεν ολεθρία δια τον αγώνα του Άξονος*».

ΠΗΓΕΣ

—Δουράτσος Γεώργιος, Ανχης (ΠΖ). ΟΧΥΡΟ ΡΟΥΠΕΛ-*Έκθεσις Πολεμικής Δράσεως του Οχυρού από 6-10 Απριλίου 1941*. 12 Αυγούστου 1941.

—Ζαχαριάδης Φώτιος, Υπολοχαγός. *Οχυρόν Ρούπελ. Πολεμική περίοδος 1940-1941. Ιδιόχειρες αναμνήσεις*. 20 Αυγούστου 2001.

—Νιάνιος Δημήτριος Υπολοχαγός. *Σημειώσεις*. Μυτιλήνη 10 Δεκεμβρίου 1983.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Γ.Ε.Σ./ ΔΙΣ, 1956, *Αγώνες εις την Ανατολικήν Μακεδονίαν και την Δυτικήν Θράκην (1941).*

—Γ.Ε.Σ./ ΔΙΣ, 1990, *Αγώνες και Νεκροί 1940-1945.*

—Γ.Ε.Σ./ ΔΙΣ, 1956, *Οχύρωσις παραμεθορίου Ζώνης 1937-1940.*

—Γ.Ε.Σ./ ΔΙΣ, 1958, *Η Ελλάς και ο πόλεμος εις τα Βαλκάνια 1914-1918.*

—Γ.Ε.Σ./ ΔΙΣ, 1985, *Επίτομη Ιστορία του Ελληνοϊταλικού και Ελληνογερμανικού πολέμου 1940-1941 Επιχειρήσεις Στρατού Ξηράς.*

—Γ.Ε.Σ./ ΔΙΣ, 1987, *Η τεχνική πλευρά της οχύρωσης της παραμεθορίου ζώνης 1936-1940.*

—Ζαλοκώστας Χρήστος, *ΡΟΥΠΕΛ*, ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΤΗΣ ΕΣΤΙΑΣ, 1944.

—*Η Μεσόγειος κατά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (1939-1945*), Ερωδιός 2004.

—ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΕΘΝΟΥΣ, «Η μάχη των Οχυρών», ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2010.

—Κοραντής, Αντώνιος Ι., «*Αλέξανδρος Παπάγος και ο Πόλεμος της Ελλάδος 1940-1941*», ΑΘΗΝΑ, Ίδρυμα Γουλανδρή – Χορν, 1995.

—Κοτρίδης Ηλίας, *Ρούπελ Αναμνήσεις των πρωταγωνιστών*, Σέρρες 2011.

—Μεταξάς, Ι., *Το προσωπικό του ημερολόγιο*. Εκδόσεις Γκοβόστη.

—*Ο Πόλεμος της Ελλάδος 1940-1941*, Αθήνα, Οι Φίλοι του Βιβλίου, 1945

—Παπαδόπουλος, Όμηρος Ι., *Ο αγώνας του οχυρού Ιστίμπεη*, ΛΟΓΧΗ, 2009.

—Περαρής Πλάτων, Λαγός Κων/νος, *Η Μάχη των Οχυρών 6-10 Απριλίου 1941*. Θεσσαλονίκη: Μουσείο Φωτογραφίας «ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΛΕΜΚΕΡΗΣ» Δήμου Καλαμαριάς, 2008.

—Στολίγκας Κώστας, *Ο πόλεμος 1940-1941 και η γενιά του*. Αθήνα, 1972.

—Στ. Σκουλούδης «*Απολογία*»

—Τερζάκης Άγγελος, *Η Ελληνική Εποποιϊα 1940-1941*. Αθήνα, ΕΣΤΙΑ, 1962.

—Τσακαλώτος Θρασύβουλος, *40 Χρόνια στρατιώτης της Ελλάδος*, Αθήνα, ΑΚΡΟΠΟΛΗ, 1960.

—Φυλακτόπουλος Γεώργιος Σ., *Γερμανική επιδρομή κατά της Ελλάδος Απρίλιος 1941*, Αθήνα, ΑΓΡΑ, 2008.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Buchner, Alex. *Η Γερμανική εκστρατεία εις την Ελλάδα*. Μετάφραση: ΓΑΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ. ΑΘΗΝΑ: ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΟΕ.

—ΔΙΣ/Η.Π.Α., *Η εκστρατεία των Γερμανών στα Βαλκάνια (Άνοιξη 1941)*. Μετάφραση Αντγος ε.α Κολόμβας Νικόλαος, ΕΚΑΤΗ 1996.

—Richter, Heinz. *Η Ιταλο-Γερμανική επίθεση εναντίον της Ελλάδος*. Εκδόσεις ΓΚΟΒΟΣΤΗ, 1998.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

The defense of the Sindiki forts against the german attacks of 1916 and 1941.
Ilias Kotridis, Lieutenant Colonel (retired)

After the victorious Balkan Wars of 1912-1913, the fortification of the new borders was imperative. Efforts were made at three different periods. The first, in 1914, during which forts Rupel and Faia Petra were built at the region. In May 1916, the fort resisted a German and Bulgarian joint force that invaded Greece. Nevertheless, by order of the government, which favored a neutral stance, the fort stopped fighting and its defense force was withdrawn. During the second period of fortification there was not any new construction in the area, while during the third (1936 -1940) forts Rupel, Karatas and Kali were built east of Strymon and Popotlivitsa, Istimpei, Kelkagia, Arpalouki, and Paliouriones-west of Strymon.

During World War II the Germans, anticipating the failure of the Italians in Albania, as well as designing the next big operation «Barbarossa», according to which they did not want any enemy left at the Balkan Peninsula, decided the conquest of Greece, as shown by the No. 18/12 Nov. 1940 order of Hitler. On March 1, 1941, Bulgaria joined the «Tripartite pact» and the 12th German army immediately began entering the Bulgarian land through Romania. The advance of its forces to the border was imminent. The day of the attack against Greece was set for April 6. The 125th reinforced German Army Regiment took position at the valley of Strimon River opposite the Rupel fort, while the 5th and 6th Divisions of mountain commandos were responsible for the attack at Mount Kerkini (Belles). The area that was attacked by the 5th Division was the weak spot of the defense, due to the lack of any fortresses there or a sufficient number of units. Consequently, in a short time after the beginning of the attack portions of the German army that bypassed the site, found themselves at the back of the defenders. Simultaneously, in addition to this infiltration, there were local victories for both the 5th and the 6th Division that resulted in the occupation of nearly the whole mountain area of Kerkini except Paliouriones, until April 8. At the valley of Strimon, however, the attacks did not have the desired effect, as all efforts were refuted with great success, thanks to the organized and well-coordinated fires from the forts Rupel, Paliouriones and the assistance of the adjacent Karatas. The Rupel alley endured and caused immense damage to the attackers. This made the German commander of the Regiment say on April 11, when Thessaloniki had already been conquered and truce was signed: «... I do not cry for our sacrifice as a soldier because it had to be done, but I cry as a man because from my Regiment only few left».

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 5.3.

Ένας αιώνας μαρτυρικής πορείας και ζωντανής παρουσίας: Ιερά Μητρόπολις (Μελενίκου) Σιδηροκάστρου

Μητροπολίτης Σιδηροκάστρου κ.κ. Μακάριος

Ένας αιώνας μαρτυρικής πορείας και ζωντανής παρουσίας: Ιερά Μητρόπολις (Μελενίκου) Σιδηροκάστρου

Μητροπολίτης Σιδηροκάστρου κ.κ. Μακάριος *

Ο Μητροπολιτικός ναός Αγίου Γεωργίου στο Σιδηρόκαστρο (http://www.ethnos.gr 7/9/2010).

* Ιερά Μητρόπολη Σιδηροκάστρου, Μητροπόλεως 12, 62300 Σιδηρόκαστρο
iera27@hotmail.com

Εκατό χρόνια. Ένας αιώνας ελεύθερου βίου παρά τις πολλές διακυμάνσεις και τα υπερβολικά προβλήματα που δυσβάστακτα ετυράννησαν αυτόν τον τόπο. Α' Παγκόσμιος Πόλεμος, 1914-1918 Βουλγαρική Κατοχή, ελέω της Γερμανίας, ομηρία των κατοίκων με 32.000 νεκρούς, Μικρασιατική Καταστροφή 1922, Έμφύλιος Πόλεμος, Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος 1939-1945 Β' και Γ' Βουλγαρική Κατοχή. Δικτατορία 1967. Ένας αιώνας μαρτυρικής πορείας αλλά ζωντανής δυναμικής παρουσίας.

Η Εκκλησία, το σύνολο των πιστών μας, με επικεφαλής τους εκκλησιαστικούς ταγούς της, τους Μητροπολίτες, πορεύθηκε την οδόν του μαρτυρίου και άφησε τα ίχνη αυτής της διαβάσεως, στηρίζουσα και ενισχύουσα το ποίμνιό της. Ευγνωμονούμε όσους προπορεύθηκαν και μας έδειξαν το δρόμο της θυσίας και της προσφοράς. Ευχαριστούμε το Δήμο Σιντικής για την ευκαιρία να παρουσιάσουμε γραπτώς τα στοιχεία της μαρτυρικής αυτής πορείας των εκκλησιαστικών ηγετών των εκατό τελευταίων ετών, παρά το ότι προηγούνται χίλια και πλέον έτη ένδοξης ιστορίας και αγώνων πολιτισμού και πίστεως και παραδόσεων. Μακάρι τα λάθη να είναι πάντοτε διδακτικά για το μέλλον. Μακάρι ποτέ να μη ζήσουμε εμείς και οι ακολουθούντες αυτά που έζησαν οι πατέρες μας.

Και μια ευχή: « Μακάριος ο λαός, ου ο Θεός εστί βοηθός αυτού».

Α' Ιερά Μητρόπολις Μελενίκου

Πολιτική Εκκλησιαστική Ιστορία

Το Μελένικο κατέχει οχυρή θέση στην διασταύρωση των οδών που οδηγούν στην κοιλάδα του Στρυμόνα μεταξύ Μπέλες και Μενοικίου, σε τοποθεσία που δεσπόζει της εισόδου-εξόδου των στενών της Κρέσνας. Το Βυζάντιο επεσήμανε το οχυρό και εδημιούργησε φρουριακό πυρήνα, όπου εγκατέστησε στρατιωτικές δυνάμεις και το κατέστησε απόρθητο. Η εδώ δράση της αυτοκρατορίας και προ του Βουλγαροκτόνου, και ιδίως από αυτόν αλλά και των συνεχιστών του έργου του απέβλεψε στο να φράξει την προ νότο κάθοδο των βορείων γειτόνων του Βυζαντίου. Κατά την Φραγκοκρατία εισεχώρησαν Σλάβοι στο Μελένικο. Όταν το 1245 ελευθερώθηκε η Ανατολική Μακεδονία από τον αυτοκράτορα της Νικαίας Ιωάννη Δούκα Βατάτζη, αυτός έγινε δεκτός από τους κατοίκους των Σερρών και Μελενίκου ενθουσιωδώς ως ελευθερωτής. Γύρω από την κλεισουρία του Ρούπελ όμως, όπου ο Βουλγαροκτόνος κατατρόπωσε τους Βουλγάρους, εχύθη αίμα πολύ από του ΙΓ΄ αιώνος μέχρι των ημερών μας, με αποτέλεσμα να στερεώνεται η βυζαντινή αυτοκρατορία και να ανατρέπεται εκάστοτε από τους Σέρβους και Βούλγαρους μέχρι της εγκαταστάσεως των Τούρκων προ του τέλους του ΙΔ΄ αιώνος.

Παρά τις συχνές αναστατώσεις, το Μελένικο ανέπτυξε πολιτισμό και κατά το ΙΗ΄ αιώνα μάλιστα διατήρησε συχνότερη εμπορική επικοινωνία με διάφορα εμπορικά κέντρα. Ανέπτυξε παιδεία και κοινωνική δράση. Η δημιουργία εμπορικής ανταποκρίσεως με την Αυστρία και Γαλλία, τα εργοστάσια κατεργασίας βαμβακερών και μεταξωτών νημάτων, η βιοτεχνία καλτσών και βυρσοδεψίας, η άριστη ποιότητα του οίνου, προσκόμισαν πολύ πλούτο στη χώρα και οδήγησαν στην πρώιμη επαγγελματική οργάνωση (ισνάφια, μάστορες, πρωτομάστορες) και οργάνωση συστήματος διοικήσεως του Κοινού του Μελενίκου με πρόεδρον πάντοτε τον εκάστοτε Μητροπολίτη. Πλούσιοι Μελενικιώτες εκληροδότησαν χορηγίες στην πατρίδα των και επροστάτευσαν τα γράμματα ποικιλοτρόπως.

Η δημιουργηθείσα παράδοση εσυνεχίσθη και κατά το 19ο αιώνα, στις αρχές του οποίου το ημιγυμνάσιο Μελενίκου αριθμούσε 178 μαθητές και το παρθεναγωγείο 120 και τα υπόλοιπα περί τους 100. Από αυτά παρήλασαν διαπρεπείς δάσκαλοι, ως Μ. Παπαγεωργίου από τη Σιάτιστα, Μηνάς Μιναΐδης, Χριστόφορος Φιλώτας κ.α. Η πρόοδος του Μελενίκου όμως προκάλεσε το μίσος των κατακτητών Τούρκων και την μισαλλοδοξία των Βουλγάρων. Γι' αυτό άρχισε η προπαγάνδα των τελευταίων για τον εκβουλγαρισμό των υγιεστέρων τμημάτων της Μακεδονίας. Η περιοχή του Μελενίκου απέβη ο πρώτος βουλγαρικός στόχος. Οι Μελενικιώτες με τις ευλογίες του μητροπολίτου των Ειρηναίου αντέδρασαν, ιδίως με τις δυο σημαντικές οργανώσεις των, των «Ευελπίδων Μελενίκου» και του γυναικείου συνδέσμου «Αρμονία» έγραψαν ένδοξες σελίδες ηρωισμού.

Κατά την κήρυξη του βαλκανικού πολέμου εισήλθαν στην πόλη ως ελευθερωτές οι Βούλγαροι, αλλά οργίασαν. Ο ελληνικός στρατός έδωσε μίαν αναλαμπή το 1913 βυζαντινής λαμπρότητας στη μαρτυρική πόλη. Αλλά όταν παρεχωρήθη με τη συνθήκη του Βουκουρεστίου το Μελένικο οριστικά στους Βουλγάρους, οι κάτοικοι πλήρεις πικρίας πανοικεί εγκατέλειψαν την προσφιλή τους πατρίδα και

εγκαταστάθηκαν σε Σιδηρόκαστρο, Σέρρες και Θεσσαλονίκη. Η προσφορά επισήμων ανδρών δεν διεκόπη ποτέ. Μελενικιώτες υπήρξαν οι Αναστάσιος Πολυζωίδης, Αναστάσιος Παλλατίδης, Κωνσταντίνος Χριστομάνος, ο συγγραφέας της «Κερένιας Κούκλας» και άλλοι.

Την πολιτική ιστορία παρακολουθεί και η εκκλησιαστική, επηρεαζόμενη από αυτή και εν πολλοίς επηρεάζουσα αυτήν. Βεβαίως, κατά την πορεία των αιώνων συμβαίνει, όχι σπανίως, να χάνονται τα ίχνη του επισήμου εκκλησιαστικού βίου, τούτο όμως δεν σημαίνει ότι ο λαός δεν ζούσε μόνιμα υπό την ορθόδοξη πίστη των πατέρων του.

Πρώτος κατ' όνομα μητροπολίτης Μελενίκου φέρεται σε πράξεις του Οικουμενικού Πατριαρχείου το 1315 ο Ιωάννης. Το 1350 εποίμαινε την μητρόπολη ο Μητροφάνης, που μετείχε στη Σύνοδο των Βαρλααμιτών, υπογεγραμμένος μητροπολίτης Μελενίκου «*υπέρτιμος και καθολικός κριτής των Ρωμαίων*» έχων αγαθές σχέσεις με τον αυτοκράτορα Ιωάννην Καντακουζηνόν. Περί τα μέσα του 14ου αιώνα απαντά μητροπολίτης «*ο επί παιδείας διακεκριμένος και τρόπων χρηστότι*» Ματθαίος ο Α΄. Μετέσχε της εις Φερράραν αποστολής. Το 1555 διαποιμαίνει ο μητροπολίτης Θεωνάς, κατόπιν μητροπολίτης Θεσσαλονίκης και μετέπειτα ανακηρυχθείς άγιος της Εκκλησίας. Το 1575 διέπρεψε ο Μεθόδιος λίαν πεπαιδευμένος και λόγιος της εποχής του. Το 1689-1696 ο Μακάριος αρχιερεύς «*κάλλιστος εκ πολλών επόψεων*». Το 1737 ο έπειτα Νικομηδείας και Πατριάρχης Κωνσταντινουπόλεως Κύριλλος ο Ε`.

Το Μελένικο πριν το 1913 (Φωτογραφικό Αρχείο ΕΛΙΑ-ΜΙΕΤ).

Β΄ Ιερά Μητρόπολις (Μελενίκου και) Σιδηροκάστρου

Ιστορικά στοιχεία

Η πόλις του Σιδηροκάστρου ανήκει στο νομό Σερρών και είναι η πρωτεύουσα της επαρχίας Σιντικής. Αριθμεί με τους γύρω οικισμούς πληθυσμό 10.000 κατοίκων. Σιδηρόκαστρον ονομάζεται για το υπερκείμενον αυτού βραχώδες φρούριο. Κτίτορες της υπήρξαν οι βυζαντινοί, κατά δε την τουρκοκρατίαν αποτελούσε βοεβοδαλίκιο, υπαγόμενο στο σαντζάκιο Θεσσαλονίκης. Δύο ελληνικές συνοικίες απήρτιζαν την κωμόπολη κατά την εποχή της δουλείας, το Βαρόσι και ο κάτω Συνοικισμός. Ο Εβλιγιά Τσελεμπή στο γνωστό Οδοιπορικό του αναφέρει για ευκατάστατους μουσουλμάνους αλλά και για ακμάζουσα ελληνική κοινότητα, διατηρούσα ναούς, σχολεία, και λοιπά Ιδρύματα (*Ν. Μοσχόπουλος, έν ΕΕΒΕ ΙΕ΄ 1939, σ. 178-179*).

Ιδιαίτερη σημασία απέκτησε η πόλη λόγω της θέσεώς της μάλιστα κατά την περίοδο του Μακεδονικού Αγώνος. Η δράση των ατάκτων βουλγαρικών ομάδων εδημιούργησε πολλά θύματα. Κατά τον ελληνοβουλγαρικό πόλεμο, ο ελληνικός στρατός κατέλαβε την πόλη μετά από πείσμονα μάχη, αφού προηγουμένως οι Βούλγαροι εκρεούργησαν μεγάλο αριθμό κατοίκων. Στην πίεση του εχθρού οι κάτοικοι αντέδρασαν με σθένος για μεγάλο χρονικό διάστημα, δοκιμαζόμενοι και ποικιλοτρόπως πιεζόμενοι.

Εκκλησιαστικώς το Σιδηρόκαστρο υπήγετο στη δικαιοδοσία του μητροπολίτου Μελενίκου. Της μητροπόλεως αυτής έδρα ήτο θερινή το Μελένικο, χειμερινή δε το Σιδηρόκαστρο. Όταν διά της συνθήκης του Βουκουρεστίου το Μελένικον παρεχωρήθη στους Βουλγάρους, οι κάτοικοι της ελληνικοτάτης πόλεως εγκατεστάθησαν κατά μέγα μέρος στο Σιδηρόκαστρο και η πόλις εκλήθη από τη θεία πρόνοια να συνεχίση την ιστορική διαδρομή της μητροπόλεως Μελενίκου.

Εκκλησιαστική διάρθρωση

Ήδη σήμερα η μητρόπολη Σιδηροκάστρου έχει συγκροτημένη διοικητική διάρθρωση με πλήρες δίκτυο, ώστε να επιτελείται πνευματικό έργο ευχερώς και αποδοτικώς. Διαθέτει πλήρως ανακαινισμέ-

Οι κάτοικοι του Μελενίκου (Φωτογραφικό Αρχείο ΕΛΙΑ-ΜΙΕΤ).

νο Επισκοπικό Μέγαρο, κτισμένο το 1860, κατοικία του εκάστοτε μητροπολίτου από το 1901. Παραδοσιακό κτίριο του 1850 με γραφεία για την καθημερινή διεκπεραίωση όλων των εκκλησιαστικών και λοιπών κοινωνικών και πνευματικών υποθέσεων. Ο μητροπολίτης, οι τρεις ιεροκήρυκες και οι 75 υπηρετούντες εφημέριοι εργάζονται μετά ζήλου. Λειτουργούν οργανωμένα Κατηχητικά Σχολεία και Κύκλοι μελέτης Αγίας Γραφής σε όλες τις ενορίες με επιτυχία. Αποκορύφωμα όλων αυτών είναι η με επιτυχία λειτουργία των κατασκηνώσεων στην περιοχή του Αγίου Παύλου στο Λαγώνι Σιδηροκάστρου υπό την αιγίδα της μητροπόλεως με πλέον των 700 φιλοξενουμένων κατ' έτος, κυρίως παιδιών.

Η Χριστιανική Εστία, το Πνευματικό δηλαδή Κέντρο της Ιεράς Μητροπόλεως πολλαπλών χρήσεων, φιλοξενεί όλες τις εκδηλώσεις παιδιών, νέων και μεγαλυτέρων σε σύγχρονες αίθουσες και με ανάλογο υπερσύγχρονο εξοπλισμό. Το Εκκλησιαστικό Γηροκομείο του Αγίου Νεκταρίου φιλοξενεί και περιθάλπει πλέον των 30 ατόμων. Το Οικοτροφείο της Αγίας Ζώνης, δυναμικότητος 38 ατόμων, πραγματοποιεί πρωτοποριακό έργο για άτομα με ειδικές ανάγκες. Το Εκκλησιαστικό μας Μουσείο διαφυλάσσει πλούσια και πολλά κειμήλια.

Οι φιλανθρωπικοί σύλλογοι κυριών και δεσποινίδων «Ευαγγελισμός» και «Αρμονία» επιτελούν σπουδαίο φιλανθρωπικό και κοινωνικό έργο μαζί με τους πολλούς πολιτιστικούς τοπικούς προσφυγικούς συλλόγους Μικρασιατών, Ποντίων, Θρακών και Μπαφραίων που διαφυλάσσουν την πνευματική μας κληρονομιά, μεταξύ των οποίων και ο «*Σύνδεσμος Ευελπίδων Μελενίκου*».

Τα έξι γυναικεία μοναστήρια μας είναι πνευματικοί φάροι της ευρύτερης περιοχής αλλά και πανελλήνιως, με σπουδαία εκκλησιαστική παρουσία και πνευματικό έργο.

Οι τοπικές πανηγύρεις είναι πάμπολλες, ιδίως δε τα τελευταία χρόνια με την φροντίδα του Σεβασμιωτάτου Μητροπολίτου και των εφημερίων έχουν αναβιώσει σε υψηλό βαθμό και με τη συμμετοχή πλήθους χριστιανών σ' αυτές.

Αναφέρουμε την κεντρική πάνδημη εορτή και πανήγυρη της Αγίας Ζώνης Σιδηροκάστρου. Κατ' αυτή μερίμνη της Ι. Μητροπόλεως γίνεται μεγάλη τριήμερη θρησκευτική εορτή με λιτανεία της θαυματουργού εικόνος της Παναγίας και με συμμετοχή αρχόντων, λαού και στρατού. Της Κοιμήσεως Θεοτόκου Ηρακλείας και Κοιμήσεως, Αγίας Παρασκευής Σιδηροκάστρου, Αγίου Γεωργίου Ποντισμένου, Ζωοδόχου Πηγής Βαμβακοφύτου.

Προς συνέχιση τού επισκοπικού καταλόγου της μητροπόλεως Μελενίκου από τη διάδοχο μητρόπολη Σιδηροκάστρου παρατίθεται ο ακόλουθος πίνακας:

Γρηγόριος ο πρώην Μετρών	1830-1837
Διονύσιος ο Ταπεινός	1837-1875
Προκόπιος ο από Ερσεκίου	1875-1891
Αλέξανδρος ο από Πρεσπών	1892-1894
Κωνσταντίνος ο από Λιτίτσης	1894-1899
Λεόντιος ο από Φιλαδελφείας	1899-1901
Ιωακείμ Φορόπουλος	1901-1903
Ειρηναίος Παντολέοντος	1903-1906
Αιμιλιανός Δάγκουλας	1906-1911
Κωνσταντίνος ο από Χαριουπόλεως	1912-1913 ο Εθνοϊερομάρτυς
Παρθένιος ο από Δεβρών	1913-1921
Χρυσόστομος ο από Πελαγονίας	1922
Νεόφυτος Κωνσταντινίδης	1922-1929
Βασίλειος Μαγκριώτης ο από Απαμείας	1930-1967
Ιωάννης Παπάλης	1967-2001

Μακάριος Φιλοθέου	2001- σήμερον

(βλ. *Θεόκλητος Φιλιππαίος εν «Θεολογία» ΛΑ' 1960, σ. 531*)

Γ' Αρχιερείς από το 1900 και εξής

Η επαρχία Μελενίκου ήταν η τριακοστή (30) στη τάξην των επαρχιών του Οικουμενικού Πατριαρχείου με μεγάλη εδαφική έκταση, εκτεινόμενη από το Δεμίρ Ισάρ (Σιδηρόκαστρο) μέχρι των τότε Βουλγαρικών συνόρων. Οι καζάδες (υποδιοικήσεις) Μελενίκου, Δεμίρ-Ισάρ και Πετριτσίου- Άνω και κάτω Τζουμαγιάς εκκλησιαστικώς αποτελούσαν τη αχανή μητρόπολη Μελενίκου.

Μέχρι το 1895 σωζόταν στη μητρόπολη κώδικας στον οποίον ήταν γραμμένα τα ονόματα των χρηματισάντων μητροπολιτών από το έτος 1424. Δυστυχώς στη μεγάλη πυρκαγιά του έτους αυτού κατεστράφηκαν. Αντίγραφό του όμως είχε στην κατοχή του ο Ελευθέριος Ταπεινός το οποίο δημοσίευσε τα έτη 1882-1883 και 1891 στην «Εκκλησιαστική Αλήθεια» με ιστορικές σημειώσεις για τη δράση του καθενός.

Έχοντας υπόψιν το κατάλογο αυτό αλλά και νεότερα στοιχεία θα αναφερθούμε στους αρχιερείς Μελενίκου-Δεμίρ Ισάρ (Σιδηροκάστρου) κατά την τελευταία εκατονταετία.

Ιωακείμ Φορόπουλος 1900-1903

Το 1857 ήταν αρχειοφύλακας του Πατριαρχείου. Όταν τοποθετήθηκε στη μητρόπολη Μελενίκου ανέπτυξε ασυνήθιστη εθνική δράση, εμψυχώνοντας το ποίμνιό του με λόγια και έργα. Η δράση του αυτή είχε ως επακόλουθο να δεχθεί σωρεία δολοφονικών επιθέσεων από τούς Βουλγάρους κομιτατζήδες. Μετά από τριετή Αρχιερατεία προήχθη σε μητροπολίτη Πελαγονίας.

Ειρηναίος Πανταλέοντος 1903-1906

Διακρίθηκε ιδιαίτερα ως άριστος γνώστης των σλαβικών γλωσσών, διπλωμάτης, συνετός, οξυδερκής, θαρραλέος, ευφυέστατος, διορατικός. Επελέγη λόγω των προσόντων του στην διαποίμανση της νευραλγικής και επισφαλούς επαρχίας Μελενίκου, η οποία ήταν η πύλη εισόδου των Βουλγάρων κο-

Η ιερά μονή Αγίων Κηρύκου και Ιουλίττης Σιδηροκάστρου (http://www.imsidirokastrou.com).

μιτατζήδων στη Μακεδονία. Στη διάρκεια της ποιμαντορίας του ανέπτυξε μεγάλη θρησκευτική και εθνική δράση, εκθέτοντας πολλές φορές τον εαυτό του σε κινδύνους. Μερίμνησε για τη ανέγερση νέων εκκλησιών και σχολείων.

Η πολύπλευρη δραστηριότητα του Ειρηναίου διήρκεσε μία τριετία, διότι τον Αύγουστο του 1906 τοποθετήθηκε Διευθυντής της Θεολογικής Σχολής της Χάλκης. Τον Ιούλιο τον 1907 εξελέγη μητροπολίτης Κασσανδρείας.

Αιμιλιανός Δάγγουλας 1906-1911

Μετά την παραίτηση του Ειρηναίου η Σύνοδος του Πατριαρχείου εξέλεξε ως μητροπολίτη Μελενίκου τον μητροπολίτη Νευροκοπίου Θεοδώρητο. Παραιτήθη όμως της θέσεως αυτής, διότι ήθελε να παραμείνει στη μητρόπολη Νευροκοπίου. Κατόπιν τούτου εξελέγη μητροπολίτης Μελενίκου ο Αιμιλιανός, απόφοιτος της Μεγάλης του Γένους Σχολής και της Θεολογικής Σχολής της Χάλκης. Η Δημογεροντία Μελενίκου υπέβαλε τις ευχαριστίες της προς το Πατριαρχείο για την εκλογή του νέου μητροπολίτη. Παρέμεινε στη θέση αυτή ως το Δεκέμβριο τον 1911, οπότε μετετέθη στη μητρόπολη Γρεβενών. Η περίοδος της αρχιερατείας του συμπίπτει με την πιο ταραχώδη περίοδο του Μακεδονικού Αγώνα στην επαρχία Μελενίκου. Ο Αιμιλιανός, όπως και ο προκάτοχός του Ειρηναίος, έδειξε μεγάλη δραστηριότητα και συμπαραστάθηκε με κάθε τρόπο στον ελληνικό πληθυσμό. Στο πρόσωπό του έβλεπαν οι Έλληνες κάτοικοι των χωριών και οι Μελενικιώτες την παρουσία της Ελλάδος και της Ορθοδοξίας. Το 1907 συνεργάστηκε με τον μητροπολίτη Στρουμνίτσης και τον Έλληνα Πρόξενο Σερρών για την διαφυγή στην Ελλάδα Μακεδονομάχων του αντάρτικου σώματος του Κατεχάκη.

Κωνσταντίνος Ασημιάδης 1912-1913

Ο μητροπολίτης Μελενίκου Κωνσταντίνος Ασημιάδης γεννήθηκε στην Καλλίπολη το 1872. Τα εγκύκλια γράμματα έμαθε στα σχολεία της ιδιαίτερής του πατρίδας και ολοκλήρωσε τις σπουδές του στη Θεολογική Σχολή της Χάλκης.

Το 1902 ο μητροπολίτης Νικομηδείας Φιλόθεος Βρυέννιος τον καλεί κοντά του και ως πρωτοσύγκελος της μητροπόλεως προσφέρει σπουδαίες υπηρεσίες στην επαρχία Νικομηδείας.

Το 1908 χειροτονείται επίσκοπος Χαριουπόλεως και στις 10 Ιανουαρίου τον 1912 εκλέγεται παμψηφεί μητροπολίτης Μελενίκου.

Ο τάφος του δολοφονηθέντος μητροπολίτη Κωνσταντίνου Ασημιάδη το 1914. (Φωτογραφικό Αρχείο ΕΛΙΑ-ΜΙΕΤ).

Μετά από δύο χρόνια καρποφόρας ποιμαντορίας ο αγαθός και φιλότιμος ιεράρχης στις 25 Ιουνίου τον 1913, δολοφονείται από τους Βουλγάρους. Στις 9 το βράδυ ο μητροπολίτης μαζί με τον Σιδηροκαστρινό πρόκριτο Θωμά Παπαχαριζάνη απομακρύνονται δια της βίας από το επισκοπικό μέγαρο και καθ' οδόν προς το αστυνομικό τμήμα στην περιοχή της πλατείας Καραγάνη, λογχίστηκαν και τεμαχίστηκαν από τούς Βουλγάρους αξιωματικούς Μιλίγκωφ Νικήτα της χωροφυλακής και Μποσάκωφ υπολοχαγό τον βουλγαρικού στρατού.

Στις 7 Ιουλίου 1913 στο Πατριαρχείο έγινε μνημόσυνο, προεξάρχοντος τον Πατριάρχου Γερμανού Ε΄ υπέρ των σφαγιασθέντων μητροπολίτου Μελενίκου Κωνσταντίνου και των συν αυτώ κληρικών και λαϊκών.

Παρθένιος Γκάλιας 1913-1921

Ο μητροπολίτης Μελενίκου και Σιδηροκάστρου Παρθένιος καταγόταν από τη Σιάτιστα της Μακεδονίας. Από μικρός είχε ενδυθεί το μοναχικό σχήμα στην Σταυροπηγιακή μονή του Αγίου Νικάνορος Ζάβορδα της επαρχίας Γρεβενών. Εκκλησιαστική μορφή ο μητροπολίτης Παρθένιος διετέλεσε πρωτοσύγκελος στην Ιερά Μητρόπολη Μυτιλήνης. Στις 4 Ιουλίου 1895 εκλέχθηκε επίσκοπος Δαφνουσίας και ορίσθηκε βοηθός επίσκοπος του μητροπολίτου Μελενίκου Κωνσταντίνου με έδρα το Σιδηρόκαστρο.

Στις 20 Μαρτίου 1899 εκλέχθηκε επίσκοπος Πολυανής. Στις 3 Μαρτίου του 1907 εκλέχθηκε μητροπολίτης Δεβρών και Βελισσού.

Το Σεπτέμβριο του 1913 εκλέχθηκε μητροπολίτης Μελενίκου. Υπήρξε το 1913 πρόεδρος της Μοναστηριακής Επιτροπής του Οικουμενικού Πατριαρχείου. Υπηρέτησε την Εκκλησία με ιδιαίτερο ζήλο και προσέφερε πολλά στην επαρχία Μελενίκου και στους τρομοκρατημένους από τη σφαγή του μητροπολίτου Κωνσταντίνου Ασημιάδη χριστιανούς. Το 1917 συλλαμβάνεται από τούς Βουλγάρους και οδηγείται στην εξορία. Επέστρεψε ιδιαίτερα καταπονημένος στο Σιδηρόκαστρο το 1918. Σε έκθεσή του προς το Υπουργείο Παιδείας στις 8 Νοεμβρίου τον 1918 περιγράφει τα κλεμμένα από τη μητρόπολή του κειμήλια από τους Βουλγάρους και υπογράφει ως ο Μελενίκου και Δεμίρ Ισάρ Παρθένιος.

Η μεγάλη ταλαιπωρία από τις κακουχίες της ομηρείας εξασθένησε τον ασκητικό ιεράρχη και στις αρχές Ιουλίου του 1921 απέθανε. Ο Μελενίκου και Σιδηροκάστρου Παρθένιος κατέλειπε μνήμη αγαθού και φιλότιμου Ιεράρχη.

Χρυσόστομος Καβουρίδης Φεβρ. 1922- Νοέμβ. 1922

Στις 19 Φεβρουαρίου του 1922 σε συνεδρίασή του το Οικουμενικό Πατριαρχείο αποφασίζει την πλήρωση του χηρεύοντος μητροπολιτικού θρόνου Μελενίκου. Μητροπολίτης Μελενίκου και Σιδηροκάστρου εκλέγεται ο Πελαγονίας Χρυσόστομος. Έως και τις 17 Νοεμβρίου ο μητροπολίτης Μελενίκου και Σιδηροκάστρου Χρυσόστομος δεν δήλωσε στο Πατριαρχείο την αποδοχή της μεταθέσεώς του. Η Ιερά Σύνοδος τον θέτει σε διαθεσιμότητα και με ψήφους κανονικές μητροπολίτης Μελενίκου και Σιδηροκάστρου εκλέγεται ο μέγας αρχιδιάκονος του Πατριαρχείου Νεόφυτος Αποστολίδης ή Κωνσταντινίδης.

Νεόφυτος Αποστολίδης ή Κωνσταντινίδης 1922 - 1929

Ο μητροπολίτης Σιδηροκάστρου Νεόφυτος καταγόταν από τα Δαρδανέλια. Τα εγκύκλια του μαθήματα τα έμαθε στο σχολείο της ιδιαιτέρας του πατρίδας και ολοκλήρωσε τις σπουδές του στη Θεολογική Σχολή της Χάλκης από την οποία αποφοίτησε το 1908. Γίνεται αμέσως αρχιδιάκονος του μητροπολίτου Ηρακλείας. Εργάστηκε ως Διευθυντής των σχολών της ελληνικής κοινότητος του Αγ. Στεφάνου της επαρχίας Δέρκων και δίδαξε στα σχολεία της Ελληνικής Κοινότητος Σόφιας στη Βουλγαρία. Το 1911 είναι διάκονος στο Οικουμενικό Πατριαρχείο και το 1920 γίνεται Μέγας Αρχιδιάκονος του Οικουμενικού Θρόνου. Το 1922 εκλέγεται μητροπολίτης Μελενίκου και Σιδηροκάστρου με έδρα το Σιδηρόκαστρο. Ο σπουδαίος και λόγιος αρχιερέας εργάστηκε στη μητρόπολη Σιδηροκάστρου με όλες του τις δυνάμεις για την αποκατάσταση των προσφύγων της Μικρασιατικής Καταστροφής.

Είναι ο πρώτος μητροπολίτης με τον τίτλο «*Σιδηροκάστρου και υπέρτιμος*» αφού από το Νοέμβριο του

1922 ο Πατριάρχης Κωνσταντινουπόλεως Μελέτιος ο Δ΄ και η Ι. Σύνοδος του Πατριαρχείου, έχοντας υπ΄ όψιν τις πολιτικές μεταβολές στην επαρχία Μελενίκου, αποφασίζει «*η τέως υπό το όνομα Μελενίκου σημειουμένη εν τω Συνταγματίω επαρχία αύτη του καθ΄ ημάς Αγιωτάτου Πατριαρχικού Οικουμενικού Θρόνου φέρη τουντεύθεν από του ονόματος τής νυν Μητροπολιτικής αυτής έδρας τον τίτλον Ιερά Μητρόπολις Σιδηροκάστρου, ο δε εν αυτή αρχιερεύς τιτλοφορείται Ιερότατος Μητροπολίτης Σιδηροκάστρου και Υπέρτιμος...*»

Πέθανε στο Σιδηρόκαστρο στις 6 Μαρτίου 1929 από ανακοπή της καρδιάς, αφήνοντας μνήμη αγαθότατου και ενάρετου αρχιερέως.

Βασίλειος Μαγκριώτης 1930 – 1966

Ο μητροπολίτης Σιδηροκάστρου Βασίλειος Μαγκριώτης γεννήθηκε στο χωριό Ευκάρυο των 40 Εκκλησιών της Ανατολικής Θράκης το 1870.

Την εγκύκλιά του μόρφωση έλαβε στα σχολεία της πατρίδος του, ενώ το γυμνάσιο το τελείωσε στην Κωνσταντινούπολη. Στη συνέχεια ενεγράφη στη Θεολογική Σχολή της Χάλκης από την οποία αποφοίτησε το 1903. Το ίδιο έτος χειροτονήθηκε διάκονος από τον Διευθυντή της Σχολής και μετέπειτα μητροπολίτη Σερρών Απόστολο Χριστοδούλου. Τοποθετήθηκε ως αρχιδιάκονος στη μητρόπολη Διδυμοτείχου και εργάστηκε ως επιθεωρητής σχολείων στην επαρχία Πρεβέζης. Το 1906 χειροτονήθηκε πρεσβύτερος και τοποθετήθηκε στη μητρόπολη Γιαννιτσών, όπου ανέπτυξε δράση εθνική, αναμειγνυόμενος στον ένοπλο αγώνα των Ελλήνων κατά των κομιτατζήδων. Για τη δράση του αυτή καταδικάστηκε σε οκτάμηνη φυλάκιση από τους Τούρκους. Το 1913 με φροντίδα του Οικουμενικού Πατριάρχου Ιωακείμ του Γ΄ σπουδάζει στο Πανεπιστήμιο της Γενεύης. Τον Ιανουάριο του 1919 ανέλαβε τη διεύθυνση του ορφανοτροφείου της ιεράς μονής του Σωτήρος Χριστού στη νήσο Πρώτη. Με την επιστροφή του στην Ελλάδα το 1922 γίνεται πρωτοσύγκελος στη μητρόπολη Θεσσαλονίκης. Στις 4 Απριλίου 1926 εκλέγεται βοηθός επίσκοπος του μητροπολίτου Θεσσαλονίκης Γενναδίου με τον

Ο μητροπολίτης Βασίλειος κατά την λιτάνευση της εικόνας της Τίμιας Ζώνης (Συλλογή Κ. Λυρίδη).

τίτλο του Επισκόπου Απαμείας. Η δράση του και η με αυταπάρνηση προσφορά του στην περιποίηση των προσφύγων είναι συγκινητική. Ο Επίσκοπος Απαμείας Βασίλειος γίνεται ο προστάτης του ξεριζωμένου Ελληνισμού.

Στις 18 Δεκεμβρίου του 1930 εκλέγεται μητροπολίτης Σιδηροκάστρου. Ο φιλότιμος και φιλογενής Ιεράρχης με τον αναγκαστικό νόμο περί ορίου ηλικίας μητροπολιτών τον Δεκέμβριο του 1966 παύεται των αρχιερατικών του καθηκόντων. Εφησύχαζε στο Σιδηρόκαστρο όπου και πέθανε στις 24 Ιουνίου 1968 καταλείποντας μνήμη σώφρονος ποδηγέτη του χριστεπωνύμου πληρώματος της μητροπόλεως Σιδηροκάστρου.

Ιωάννης Παπάλης 1967-2001

Ο μητροπολίτης Σιδηροκάστρου Ιωάννης γεννήθηκε στο χωριό Αμπελώνος Λαρίσης το 1914. Καταγόταν από πολύτεκνη οικογένεια και οι γονείς του Βασίλειος και Στεργιανή τον ανέθρεψαν με τα χριστιανικά ιδεώδη. Τα εγκύκλιά του μαθήματα έλαβε στο σχολείο της πατρίδος του. Στην τετάρτη τάξη του ελληνικού σχολείου για λόγους ανεξάρτητους της θελήσεώς του διακόπτει τις σπουδές του για να τις ολοκληρώσει το 1951, αποφοιτούντας από την Θεολογική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Τον Οκτώβριο του 1951 χειροτονήθηκε διάκονος και πρεσβύτερος από τον μητροπολίτη Σάμου και Ικαρίας Ειρηναίο και εδιορίσθη ιεροκήρυκας της μητροπόλεως. Στη μητρόπολη Σάμου εργάσθηκε ως το 1967 οπότε την 1η Ιουνίου εκλέχθηκε μητροπολίτης Σιδηροκάστρου. Χειροτονήθηκε στις 7 Ιουνίου στον καθρεδικό ναό των Αθηνών.

Ο ευπαίδευτος και φιλόμουσος ιεράρχης εποίμανε θεοφιλώς την Ι. Μητρόπολη Σιδηροκάστρου για 34 ολόκληρα χρόνια και αφήκε σπουδαίο έργο και φήμη σώφρονος και διακεκριμένου ιεράρχη. Συνέγραψε ιστορικά και παιδαγωγικά έργα. Ίδρυσε ιερές μονές, ως των Αγίων Κηρύκου και Ιουλίττης και του Τιμίου Προδρόμου Ακριτοχωρίου, Γηροκομείο, Άσυλο Ανιάτων Παίδων, Οικοτροφεία, Κατασκηνώσεις, Πνευματικό Κέντρο. ΄Ητο φύλακας των πατροπαραδότων εθίμων και των παραδόσεων της Εκκλησίας μας.

Ο Μητροπολίτης Ιωάννης στα εγκαίνια του Δημοτικού Σχολείου Βαμβακοφύτου στις 13-12-1969 (Συλλογή Σ. Λεβέντη).

Μακάριος Φιλοθέου 2001 - έως σήμερον

Ο μητροπολίτης Σιδηροκάστρου Μακάριος Φιλοθέου εξελέγη το Δεκέμβριο του 2001 εις διαδοχήν του μητροπολίτου Ιωάννου. Γεννήθηκε στην Κύπρο το 1952, όπου παρηκολούθησε τα εγκύκλια γράμματα. Ακολούθως ενεγράφη στη Θεολογική Σχολή Αθηνών από την οποία απεφοίτησε το 1972. Το 1976 έγινε πτυχιούχος της Φιλοσοφικής Σχολής Αθηνών. Εν συνεχεία μετεξεπαιδεύθη για δύο χρόνια στην Πατρολογία στο Πανεπιστήμιο του Durham της Αγγλίας. Το έτος 1977 εχειροτονήθη διάκονος και το 1981 πρεσβύτερος προχειρισθείς εις αρχιμανδρίτην υπό του σεβασμιωτάτου μητροπολίτου Αλεξανδρουπόλεως Ανθίμου (νυν Μητροπολίτου Θεσσαλονίκης). Εις την Ι. Μητρόπολιν Αλεξανδρουπόλεως υπηρέτησεν ως ιεροκήρυξ, καθηγητής, διευθυντής οικοτροφείου, υπεύθυνος Νεότητος, καθώς και του Εκκλησιαστικού Μουσείου. Το 1991 απεσπάσθη στην Ι. Σύνοδον της Εκκλησίας της Ελλάδος, υπηρετήσας ως Γραμματεύς Νεότητος, Διευθυντής του Ραδιοφωνικού Σταθμού, Διευθυντής των περιοδικών Εκκλησία, Εφημέριος και Θεολογία και Διευθυντής Υπηρεσιών της Αποστολικής Διακονίας. Παραλλήλως υπηρέτησεν επί εν έτος ως προϊστάμενος του Ι. Ναού Αγίων Αναργύρων Αττικής και επί εννέα έτη προϊστάμενος του Ι. Ναού Αγίου Παύλου της οδού Ψαρών, ανακαινίσας τούτον εκ βάθρων.

Μητροπολίτης Σιδηροκάστρου εξελέγη την 14ην Δεκεμβρίου 2001, χειροτονηθείς εις επίσκοπον την 16ην Δεκεμβρίου υπό του Μακαριωτάτου Αρχιεπισκόπου Αθηνών και πάσης Ελλάδος Χριστοδούλου εις τον μητροπολιτικόν ναόν των Αθηνών.

Αναλαβών τα καθήκοντά του τον Ιανουάριο του 2002, επεδόθη μετά ζήλου στην αναμόρφωση της εκκλησιαστικής, πνευματικής και κοινωνικής ζωής της Ι. Μητροπόλεως. Στο τελευταίο χρονικό διάστημα των δώδεκα ετών ο μητροπολίτης Μακάριος εχειροτόνησε πέραν των 40 ιερέων, συμπληρώσας όλα τα εφημεριακά κενά, ανεκαίνισε εκ βάθρων το σύνολο των ι. ναών και όλα τα εκκλησιαστικά - φιλανθρωπικά Ιδρύματα, τα οποία λειτουργούν άψογα, ως οι κατασκηνώσεις της Ιεράς Μητροπόλεως, το Πνευματικό Κέντρο, το Εκκλησιαστικό Γηροκομείο και το Οικοτροφείο. Το παλαιό επισκοπικό μέγαρο Σιδηροκάστρου και τα γραφεία ως και την παραδοσιακή οικία Τριανταφύλλου, καθώς και ξενώνα φιλοξενίας, όλα στη συνοικία του Βαροσίου. Στην πόλη της Ηρακλείας ανήγειρε μεγαλοπρεπές Επισκοπείο, το οποίο ενεκαινίασε ο Παναγιώτατος Οικουμενικός Πατριάρχης Βαρθολομαίος τον Οκτώβριο του 2012. Έδωσε βαρύτητα στην άψογη τέλεση των εορτών και των πανηγύρεων και πρωτοστατεί σε κοινωνικά και φιλανθρωπικά έργα, έχων αμεσότητα και εύκολη επικοινωνία με το ποίμνιό του.

Ο σεβασμιώτατος μητροπολίτης Σιδηροκάστρου Μακάριος κατά την υποδοχή του Πατριάρχη Βαρθολομαίου στις 21 Οκτωβρίου 2012 (http://www.imsidirokastrou.com).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Βουρουτζίδης, Χ. «Συμβολή στον επισκοπικό κατάλογο Μητροπόλεως Μελενίκου - Σιδηροκάστρου», *Σερραϊκά Χρονικά,* 14 (2002): 33-70.

—Μοσχόπουλος Ν., Η Ελλάς κατά τον Εβλιγιά Τσελεμπή, *Επετηρίς Εταιρείας Βυζαντινών Σπουδών* 15(1939) 157-178.

—Πέννα Π., *Ιστορία των Σερρών*, Αθήνα 1966.

—Σπανδωνίδου Π., *Μελένικος. Ο νεκρός μακεδονικός ακρίτης*, Θεσσαλονίκη 1930.

—Ταπεινού Ελ., Εκκλησιαστική Ιστορία της Μητροπόλεως Μελενίκου, *Εκκλησιαστική Αλήθεια*, τ. 4 (1882-3) και τ.16 (1892-3).

—Τολούδη Αν., *Σιντική. Ιστορία και παραδόσεις*, εκδ. Εκπολιτιστικού–Λαογραφικού Συλλόγου Σιδηροκάστρου, Σιδηρόκαστρο 1982.

—Αρχιμ. Φιλιππαίου Θεοκλήτου, Επισκοπαί και Επίσκοποι 1833-1960, *Θεολογία* ΛΑ (1960) 238-250, 353-369 και 529-551.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

A Century Of Agonizing Course And Living Presence: Holy Metropolis of (Meleniko) Sidirokastro.

Bishop Makarios of Sidirokastro, iera27@hotmail.com

Ecclesiastically, Sidirokastro and the area of the region of Sintiki were under the jurisdiction of the Metropolitan of Meleniko. The Metropolis of Meleniko had it's summer seat at Meleniko and it's winter seat at Sidirokastro. Under the Treaty of Bucharest in 1913, Meleniko ceded to the Bulgarians and the Greek residents of the town settled largely to Sidirokastro and the city of Sidirokastro has since been the permanent seat of the historic Metropolis of Meleniko that was renamed Metropolis of Sidirokastro.

Today, Metropolis of Sidirokastro has a coherent administrative structure with a full network in order to perform it's spiritual work easily and efficiently across the whole region of Sintiki. It has a fully refurbished Episcopal Palace built in 1860, which was the residence of the Metropolitan since 1901. It also has a traditional building of 1850 with offices for the daily processing of all the religious and other social and spiritual affairs. The Metropolitan, the three preachers and the 75 serving chaplains are working with zeal. They are successfully operating organized denominational schools and Bible study circles in all parishes. The culmination of their efforts is the successful operation of the camp at the area of Agios Pavlos at Lagoni, Sidirokastro under the auspices of the Metropolis with over 700 guests each year, mostly children. The Christian House is the spiritual center of the Metropolis, multipurpose, hosting events organized by children, young and older people in modern halls with state-of-the-art equipment. The Church of Saint Nektarios Nursing Home looks after more than 30 people. The Boardinghouse of Agia Zoni has a capacity of 38 persons and carries out pioneering work for people with disabilities. Our Ecclesiastical Museum preserves our rich and numerous relics.

Our six nunneries are spiritual lighthouses of the region and throughout Greece with remarkable ecclesiastical presence and spiritual work.

Biographical information and information on the pastoral activity of the hierarchs who have shepherded the Metropolis of (Meleniko) Sidirokastro from the early 19th century to today are provided subsequently.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 5.4.

Η συμβολή των προσφύγων του 1923 στην ανάπτυξη της επαρχίας Σιντικής του Νομού Σερρών

Ευστάθιος Πελαγίδης

Η συμβολή των προσφύγων του 1923 στην ανάπτυξη της επαρχίας Σιντικής του Νομού Σερρών

Ευ. Πελαγίδης*

Γενική Διοίκηση Έργων Μακεδονίας, 28ο τοπογραφικό συνεργείο Επιμελητείας Βυρώνειας (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, Συλλογή φωτογραφιών Μαζνέικου).

* Ομότιμος Καθηγητής Παν/μίου Δυτικής Μακεδονίας
e.pelagidis@cyta.gr

Εισαγωγικά

Καταρχήν, πρέπει να σημειώσομε ότι η σύγχρονη ελληνική ιστορία ξεπήδησε μέσα από τα χαλάσματα της Μικρασιατικής Καταστροφής και μετά τη συμφορά της Γενοκτονίας και του ξεριζωμού των Ελλήνων της Ανατολής.

Αυτό σημαίνει ότι η εγκατάσταση στην Ελλάδα των ξεριζωμένων Ελλήνων δρομολόγησε νέες αναγεννησιακές δομές στην παραδοσιακή ελλαδική κουλτούρα.

Οι δομές αυτές είναι ορατές, κυρίως, στους τομείς της ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ και της ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ/ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΑΣ.

α) **Διοικητικά**

Η Επαρχία /Υποδιοίκηση ΣΙΝΤΙΚΗΣ, υπαγόταν και υπάγεται στο Νομό ΣΕΡΡΩΝ.

Στον ίδιο Νομό υπάγονταν και οι Επαρχίες/Υποδιοικήσεις ΣΕΡΡΩΝ, ΖΙΧΝΗΣ και ΝΙΓΡΙΤΑΣ. Η συνολική έκταση του Νομού, με τις τέσσερις (4) Επαρχίες, ανέρχεται στα 4.200τ.χ. (Απογραφή 1928, πα').

Όπως θα δείξομε παρακάτω, στην Επαρχία ΣΙΝΤΙΚΗΣ έχουν εγκατασταθεί οι περισσότεροι πρόσφυγες του 1923.

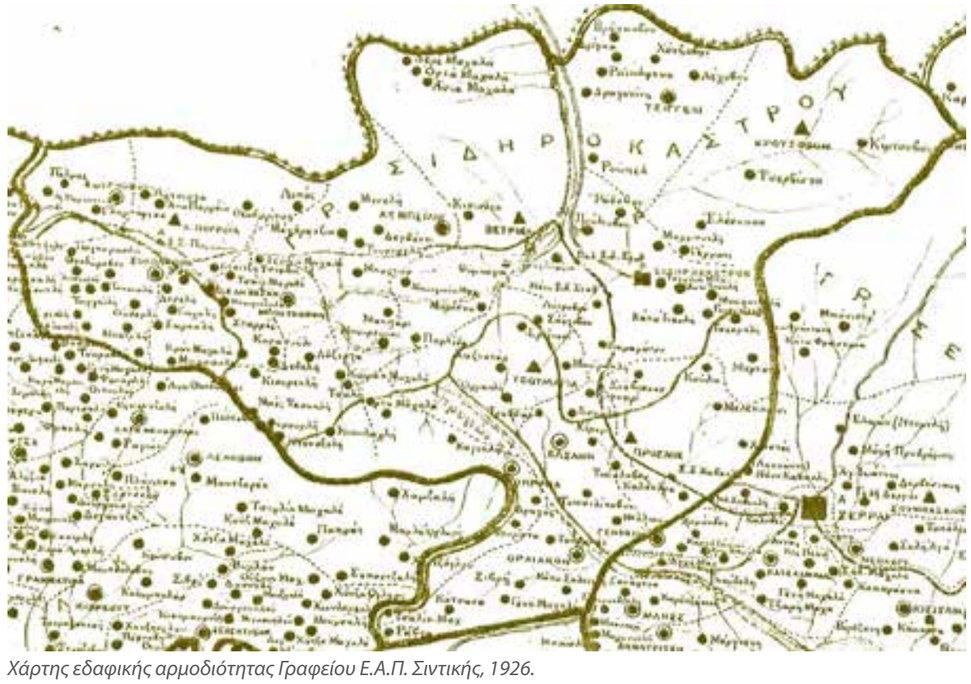
Από τα στοιχεία που θα παραθέσομε, θα φανεί ότι οι πρόσφυγες αυτής της περιοχής είναι, σχεδόν, όσοι και οι πρόσφυγες των τριών άλλων Επαρχιών (Σερρών, Ζίχνης, Νιγρίτας), συνολικά.

β) **Η άφιξη των προσφύγων στην Επαρχία Σιντικής**

Οι πρώτοι Έλληνες που ήρθαν στη Μακεδονία, στο διάστημα 1913-1914 , από την Ανατολή, ανέρχονται σε 155.000:

80.000 από Αν. Θράκη

40.000 από Δυτική (τότε βουλγαρική)



Χάρτης εδαφικής αρμοδιότητας Γραφείου Ε.Α.Π. Σιντικής, 1926.

20.000 από Μικρά Ασία

5.000 από Σερβία

5.000 από Βουλγαρία

5.000 από Καύκασο.

Για τους προερχόμενους από Αν. Θράκη και Μικρά Ασία, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ήταν θύματα οργανωμένων διωγμών, εκ μέρους της Τουρκίας, με στόχο να πιεσθεί η Ελλάδα, ώστε να αποδώσει τα νησιά του Αν. Αιγαίου (Χίος, Λέσβος, Σάμος). Έχομε βάσιμα στοιχεία για οργανωμένο σχέδιο υποχρεωτικών διωγμών και αναγκαστικών μετακινήσεων. Συγκεκριμένα, τις αναγκαστικές μετακινήσεις επέβαλαν οι, βάσει σχεδίου, μαζικές καταλήψεις ελληνικών περιουσιών από Τούρκους πρόσφυγες της Μακεδονίας.

Στα πλαίσια αυτού του ξεριζωμού, οι πρόσφυγες που έχουν εγκατασταθεί στο Νομό Σερρών ανέρχονται σε 7.323 άτομα, όπως δείχνει ο παρακάτω πίνακας:

ΕΤΟΣ	ΕΠΑΡΧΙΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ	ΕΠΑΡΧΙΑ ΣΕΡΡΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
1916	5.484	1.839	7.323

(1)Υπουργείο Οικονομικών, ΕΚΘΕΣΙΣ, 1916, 23, 2) Πελαγίδης, 2003,109)

Τη στέγαση, περίθαλψη και κοινωνική μέριμνα αυτών των προσφύγων ανέλαβε η «Επιτροπή Περιθάλψεως και Εγκαταστάσεως των εν Μακεδονία Προσφύγων», την οποία ίδρυσε ο Βενιζέλος (*Πελαγίδης, 2003, 110-112*).

Στη συνέχεια, μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή και ύστερα από απανωτά προσφυγικά ρεύματα, η προσφυγική αποκατάσταση οριστικοποιείται.

Σύμφωνα με στατιστική της Επιτροπής Αποκατάστασης Προσφύγων (Ε.Α.Π.), οι πρόσφυγες του νομού Σερρών κατανέμονται ως εξής, κατά Εποικιστικά Γραφεία, το 1928:

ΕΠΟΙΚΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ	ΑΡΙΘΜ. ΟΙΚΙΣΜΩΝ	
		ΑΜΙΓΕΙΣ	ΜΙΚΤΟΙ
ΣΕΡΡΩΝ	29.590	31	52
ΣΙΝΤΙΚΗΣ	27.638	54	50
		85	102
ΣΥΝΟΛΟ	57.228	187	

(Πελαγίδης, 2003, 171-178)

Αυτό σημαίνει ότι, σε σύνολο 427.713 αγροτών προσφύγων της Μακεδονίας, το ποσοστό των αγροτών προσφύγων του Νομού Σερρών διαμορφώνεται ως εξής:

ΕΠΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΕΡΡΩΝ: 6,91%

ΕΠΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: 6,46%.

Προέλευση προσφύγων

Τη μερίδα του λέοντος έχουν οι εκ Θράκης (Δυτικής – Ανατολικής) πρόσφυγες.

Και τούτο, διότι από τη Θράκη ξεκίνησαν τους διωγμούς και τη Γενοκτονία οι Νεότουρκοι. Αλλά και πριν απ'αυτούς οι Βούλγαροι (στους Βαλκανικούς Πολέμους) εφάρμοσαν την ίδια ανθελληνική πολιτική στην περιοχή (*Τσακόγλου, 2010, 44-54*).

Ακολουθούν (αριθμητικά) οι εκ Πόντου-Καυκάσου και έπονται οι εκ Μικράς Ασίας.

Οι πρόσφυγες από τη Βουλγαρία ήρθαν στα πλαίσια της συνθήκης του Νεϋγί (1919), για την προαιρετική ανταλλαγή Ελληνοβουλγαρικών πληθυσμών.

Προέλευση των προσφύγων (αριθμητικά), κατά Εποικιστικά Γραφεία:

ΕΠΟΙΚΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ	Μ.ΑΣΙΑ	ΠΟΝΤΟΣ	ΘΡΑΚΗ	ΚΑΥΚΑΣΟΣ	ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	ΔΙΑΦΟΡΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ
ΣΕΡΡΩΝ	11.260	2.088	13.075	1.305	1.821	148	29.697
ΣΙΝΤΙΚΗΣ	2.786	12.562	9.765	1.247	668	159	27.187
ΣΥΝΟΛΟ ΓΡ. ΣΙΝΤΙΚΗΣ (%)	14.046 (19,83%)	14.650 (85,74%)	22.840 (42,75%)	2.552 (48,58%)	2.489 (26,83%)	307 (52%)	56.884

(Λαυρεντίδης, ΑΡΧΕΙΟΝ ΠΟΝΤΟΥ, 29(1968), 341-382)

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ

ΜΕ ΞΕΡΙΖΩΜΟ ή ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ;

Για τον τρόπο αναχώρησης και άφιξης στην Ελλάδα των προσφύγων της Ανατολής, θα λέγαμε το εξής:

Από τους 1.400.000 πρόσφυγες όλης της χώρας, κατά τον Επίτροπο Νάνσεν, μόνον οι 139.000 ήρθαν στα πλαίσια της Ανταλλαγής δηλ. ούτε το 10% (*Πελαγίδης, 2003, 41*).

Αυτό ίσχυσε, σε κάποιο βαθμό, για τους Έλληνες της Καππαδοκίας.

Όλοι οι άλλοι έφυγαν ξεριζωμένοι και γενοκτονούμενοι: Τόσο οι Μικρασιάτες, λόγω κατάρρευσης του Μετώπου, όσο και οι Έλληνες του Πόντου, οι οποίοι εκδιώχτηκαν βιαίως, ένα μήνα πριν από τη Σύμβαση της Ανταλλαγής (30 Ιαν. 1923) και στοιβάχτηκαν στους καταυλισμούς Σελιμιέ και Αγ. Στεφάνου Κων/πολης, όπου πέθαιναν κατά εκατοντάδες, από τον τύφο και τη χολέρα.

Το ίδιο, ξεριζωμένοι, εγκατέλειψαν τις εστίες τους και οι Έλληνες της Ανατολικής Θράκης (Οκτώβριος 1922), πριν ακόμη υπογραφεί η Σύμβαση της Λωζάνης (Ιαν. 1923) (*Πελαγίδης, 1994, 66-67*).

γ) **Η συμβολή των προσφύγων στην οικονομική ανάπτυξη της επαρχίας Σιντικής**

Πρέπει, πρώτα, να σημειώσομε ότι, με την αγροτική μεταρρύθμιση του Βενιζέλου (1917 κ.ε.) και με την κατάργηση της τσιφλικικής οικονομίας, οι γεωργοί, πρόσφυγες και ντόπιοι, πέρασαν στην ευρύτατη χρήση των λιπασμάτων και της μηχανικής καλλιέργειας. Θυμίζομε ότι οι 5.480 τόνοι λιπασμάτων του 1920 δεκαπλασιάστηκαν το 1929.

Πρόσφυγες σε ανάχωμα του ποταμού Στρυμόνα (Φωτογραφικό Αρχείο ΕΛΙΑ-ΜΙΕΤ).

Θα λέγαμε ότι η αγροτική οικονομία, από οικιακή, μεταμορφώνεται σε επιχειρησιακή. Αυτό φαίνεται και από την αύξηση της παραγωγής, αλλά και από τις νέες καλλιέργειες που οδηγούν στα βιομηχανικά προϊόντα του καπνού, του σταφυλιού και του βαμβακιού.

Αλλά και η συσπείρωση των προσφύγων στις Ενώσεις Γεωργικών Συνεταιρισμών έπαιξε το ρόλο της για την γεωργοκτηνοτροφική παραγωγή.

Τα δώδεκα (12) υπομνήματα, τα οποία έχουν υποβληθεί στο ελληνικό Κοινοβούλιο (Οκτ., Νοέμ., Δεκέμ. 1928) από Γεωργικούς Συνεταιρισμούς και Προσφυγικές Επιτροπές του Νομού Σερρών, είναι βέβαιο ότι συνέβαλαν στην προώθηση όχι μόνο προσφυγικών, αλλά και αγροτικών θεμάτων (*Πελαγίδης, 2003, 362-365*).

Εξάλλου στους αγρότες πρόσφυγες της Επαρχίας Σιντικής έχουν διανεμηθεί συνολικά 156.352 στρέμματα για καλλιέργεια.

Είναι αυτονόητο ότι οι εν λόγω θετικές υποδομές και προϋποθέσεις οδήγησαν σε αξιοθαύμαστα αποτελέσματα.

Καταρχήν, εντυπωσιάζει η, από έτος σε έτος, αύξηση της παραγωγής καπνού, στη Μακεδονία και Θράκη. Αυτό οφείλεται, εκτός από τους παραπάνω λόγους, και στο γεγονός της πλούσιας εμπειρίας των προσφύγων, ιδιαίτερα των Ποντίων περιοχής Σαμψούντας, από την καλλιέργεια του καπνού, προ του ξεριζωμού. Επιπλέον, για το νομό Σερρών οφείλεται και στην αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, κατά 150.000 στέμματα, λόγω αποξήρανσης της λίμνης Αχινού, αλλά και λόγω αποξηραντικών έργων στις ελώδεις εκτάσεις πέριξ του Στρυμόνα (*Νεγρεπόντη, 1961, 104-113*). Συνολικά, γύρω στις 750.000 ανέρχονται τα καλλιεργούμενα στρέμματα από αποξηράνσεις στους Νομούς Σερρών και Δράμας (*Νεγρεπόντης, ό.π.*).

Γι'αυτό και παρατηρείται η αισθητή αύξηση, από το 1924 μέχρι το 1929 της παραγωγής καπνού, σε ποσοστό 30%, όπως δείχνει ο παρακάτω πίνακας:

ΕΤΗ	ΤΟΝΟΙ ΚΑΠΝΟΥ
1924	16.467
1925	22.511
1927	32.069
1929	46.888 (+30%)

(Νεγρεπόντη, 1961,128)

Ειδικότερα, στην Επαρχία Σιντικής, στην καλλιεργητική περίοδο 1927-28, οι μεν ντόπιοι παρήγαγαν, 376.000 οκάδες καπνού, οι δε πρόσφυγες 1.000.023 (Ancel, 1930, 176).

Εξάλλου , εντυπωσιάζει η αλματώδης αύξηση και άλλων βιομηχανικών καλλιεργειών, οι οποίες προτιμώνται από τους πρόσφυγες, σε όλη τη Μακεδονία, για την αποτελεσματικότητα και τη χρησιμότητά τους.

Όμως, με τις σύγχρονες μεθόδους καλλιέργειας (βαθειά άροση-λιπάσματα), ακόμη και οι παραδοσιακές καλλιέργειες των σιτηρών γνωρίζουν εκπληκτικά αποτελέσματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΤΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	1923	1928	ΑΥΞΗΣΗ %
ΣΙΤΟΣ	635.106	1.323.162	105
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	340.524	568.852	82,32
ΚΑΠΝΟΣ	184.418	471.863	155
ΒΑΜΒΑΚΙ	22.381	42.974	92
ΜΟΥΣΤΟΣ	29.363	84.005	186

(Μαυρογορδάτος-Χαμουδόπουλος, 1931, 42)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑ
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΣΕΡΡΩΝ

Διοριστήριο έγγραφο μέλους της επιτροπής πολιτογραφήσεως Υποδιοικήσεως Σιντικής των εκ Τουρκίας καταφυγόντων στην Ελλάδα ομογενών (Συλλογή Γ.Ν. Αψηλίδη).

Η παραπάνω κλιμακωτή αύξηση παραγωγής σε βιομηχανικά και μη προϊόντα, προοιωνίζεται ό,τι το καλύτερο και ωραιότερο στο μέλλον ντόπιων και προσφύγων του Νομού Σερρών. Μάλιστα, η Ανατολική Μακεδονία αναδείχθηκε ως η πιο πλούσια περιοχή της Βόρειας Ελλάδας. Αρκεί να έχομε υπόψη ότι στη διετία 1927-1928, τα έσοδα των 200, περίπου κοινοτήτων αυτής της περιοχής (Ν. Σερρών, Δράμας, Καβάλας) ανέρχονταν σε 40.908.000 δρχ., τη στιγμή που οι τριπλάσιες, σχεδόν, κοινότητες της υπόλοιπης Μακεδονίας, δήλωναν μόνο 29.080.000 δρχ. (*Ancel, 1930, 187*).

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ

Αν σκεφτούμε ότι τα δάνεια που χορηγούνται σε αγρότες της Ανατολικής Μακεδονίας αυξάνονται από το 1922 μέχρι το 1929, σε ποσοστό 1.327%, αντιλαμβανόμαστε πόσο απογειώνεται η αγροτική οικονομία, ποσοτικά, και πόσο μετουσιώνεται, ποιοτικά, ο επιχειρησιακός της χαρακτήρας.

Η σύναψη δανείου μαρτυρεί πίστη στο Πιστωτικό Ίδρυμα και στους θεσμούς του τόπου. Σημαίνει, όμως, και μακρόχρονη προοπτική και πεποίθηση για το μέλλον της ζωής των δανειοληπτών.

Τα μεγέθη που παρακολουθούμε στον επόμενο πίνακα, παίρνουν διαστάσεις μεγαλείου, αν σκεφτούμε ότι οι δανειολήπτες στην πλειονότητά τους δεν είναι άλλοι από τα απομεινάρια μιας γενοκτονίας και ενός ξεριζωμού.

Υπόψη ότι στο Νομό Σερρών λειτουργούσαν, το 1930, οι Αγροτικές Τράπεζες ΣΕΡΡΩΝ και ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ. Οι Σέρρες, βέβαια, είχαν και Εθνική Τράπεζα. Να σημειωθεί ότι, μέσα σε ένα χρόνο λειτουργίας της Α.Τ.Ε. (1929-1930), την εμπιστεύτηκαν 5.713 καταθέτες (πανελλαδικώς), με καταθέσεις 98.804.188 δρχ. (*Α.Τ.Ε. 1940*).

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	
ΧΟΡΗΓΗΘΕΝΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΔΑΝΕΙΑ από Ε.Τ.Ε.-Α.Τ.Ε.	
ΕΤΗ	ΧΟΡΗΓΗΘΕΝΤΑ ΠΟΣΑ (δρχ.)
1922	34.880.885
1923	88.859.782
1924	212.844.255
1925	213.413.617
1928	348.436.060
1929	513.678.046 (+1.372%)

(Μαυρογορδάτος-Χαμουδόπουλος, 1931,108)

δ) **Δημογραφική κατάσταση**

Κατ' αρχάς, να θυμίσομε ότι, σε σύνολο 6.204.684 κατοίκων της χώρας (Απογραφή 1928), οι 1.221.840 είναι πρόσφυγες.

Αυτό σημαίνει ότι το προσφυγικό στοιχείο αποτελεί το 193‰ των κατοίκων. Στη Μακεδονία, όμως, όπου εγκαταστάθηκε ο μεγάλος όγκος των προσφύγων, το ποσοστό ανεβαίνει στο 452‰, δηλαδή, περίπου, στο 50%.

Στο Νομό ΣΕΡΡΩΝ (συνολικά) και στην Επαρχία ΣΙΝΤΙΚΗΣ (ειδικότερα) η δημογραφική κατάσταση, μετά την προσφυγική εγκατάσταση και την αναχώρηση των Τούρκων και Βουλγάρων, διαμορφώνεται ως εξής:

ΝΟΜΟΣ-ΕΠΑΡΧΙΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 1920	ΑΝΑΧΩΡΗΣΑΝΤΕΣ ΤΟΥΡΚΟΙ-ΒΟΥΛΓΑΡΟΙ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 1928	
				Ντόπιοι	Πρόσφυγες
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	109.164	24.956	84.208	125.482	57.228
				(+67,37%)	
ΕΠΑΡΧΙΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ	31.739	14.080	17.659	11.202	27.638
				(+22,37%)	

(ΓΕΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ, Απογραφή 1928, ρα')

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Ο πληθυσμός του 1920 αυξάνεται το 1928:

στο ΝΟΜΟ ΣΕΡΡΩΝ, κατά 67,37%

στην ΕΠΑΡΧΙΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ, κατά 22,37%.

Ο υπουργός Πρόνοιας Λ. Ιασωνίδης στο Επαρχείο Σιδηροκάστρου. Μάϊος 1931. (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, Συλλογή Π. Μόντζαλα).

Ο παραπάνω πίνακας δεν είναι μόνο δημογραφικός. Είναι και εθνολογικός, για τον πληθυσμό του Νομού Σερρών και της Επαρχίας Σιντικής, μετά την εγκατάσταση των ομοεθνών προσφύγων και την αναχώρηση των αλλοεθνών Τούρκων και Βουλγάρων, σύμφωνα με τις Συνθήκες της Λωζάνης (1923) και του Νεϊγύ (1919).

Επιλογικά

Οι οικονομικοί, κοινωνικοί και δημογραφικοί μετασχηματισμοί, μετά την προσφυγική αποκατάσταση, δρομολογούν τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΣΤΟΡΙΑ της ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ.

Στο θαύμα αυτό οδήγησε, σίγουρα, το αντάμωμα του ντόπιου και προσφυγικού στοιχείου, το μπόλιασμα του ελληνισμού της περιοχής από τον ελληνισμό της Ανατολής.

Α' ΠΗΓΕΣ

α) ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ

—ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (Α.Τ.Ε.), *Το έργον μιας δεκαετίας (1930-1939)*, Αθήναι, Α.Τ.Ε., 1940.

—ΓΕΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ, *Στατιστικά αποτελέσματα απογραφής του πληθυσμού της Ελλάδος της 15-16 Μαΐου 1928*, εν Αθήναις, 1929.

—Μ.Ι.Μαυρογορδάτος –Α.Χ. Χαμουδόπουλος, *Η ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ. Μελέτη δημογραφική και οικονομική*, Θεσσαλονίκη 1931.

—ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, *ΕΚΘΕΣΙΣ περί των εν Μακεδονία προσφύγων*, εν Αθήναις 1916

β) ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ

—Jacques Ancel, *LA MACEDOINE son evolution contemporaine*, PARIS, LIBRAIRE DELAGRAVE, 1930.

Β' ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Ισ. Ν. Λαυρεντίδης, «Η εν Ελλάδι εγκατάστασις των εκ Πόντου Ελλήνων. Α' ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ», *ΑΡΧΕΙΟΝ ΠΟΝΤΟΥ*, 29 (1968), 341-382.

—Μαρία Νεγρεπόντη-Δελιβάνη, *Η οικονομική ανάπτυξις της Βορείου Ελλάδος, από το 1912 έως σήμερον*, Θεσσαλονίκη, εκδ. οίκος Αδελφών Σάκκουλα, 1961.

—Στάθης Πελαγίδης, *Προσφυγική Ελλάδα (1913-1930). Ο Πόνος και η Δόξα*, Θεσσαλονίκη, εκδ. Αδελφών Κυριακίδη, 2003.

—Στάθης Πελαγίδης, *Η αποκατάσταση των προσφύγων στη Δυτική Μακεδονία (1923-1930)*, Θεσσαλονίκη, εκδ. Αδελφών Κυριακίδη, 1994.

—Βάσω Τσακόγλου, *Ο πρώτος διωγμός των Ελλήνων στην Ανατολική Θράκη (1913-1918)*, Θεσσαλονίκη 2010.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

The contribution of 1923 refugees to the development of Sintiki province in the prefecture of Serres

Efstathios Pelagidis, Emeritus Professor, University of Western Macedonia, Greece, e.pelagidis@cyta.gr

This research aspires to demonstrate,with authentic information,the contribution of 1923 refugees to the financial,demographic and social

development in the SINTIKI province of the prefecture of Serres.

First of all the husbandry of the district actually 'took off' during the first and crucial period of the refugee problem (1923-1930).

Indeed,the 27.638 refugees of this province,relocated in 104 rural settlements,accomplished the impressive increase of the cultivated areas

by 521%,and the produce (in kilos) by 323%.Specially,in the crucial period 1924-1929,during which the problems of the displaced bread-winning persons were urgent and overt.Even the quantitative rise of industrial products is striking (corn,tobacco,cotton,grapes) which is over 80%.The superbness of this recast holds the thread of the requested and provided loans from ETE (National Bank of Greece) and ATE Bank (Agricultural Bank of Greece). The 4.342.592 in central and western Macedonia in 1922,rise to 252.586.762 in 1929 (+ 5.716,40%).

Besides,in the demographic/social sector we observe real rehabilitation in the province of Sintiki after the settlement of refugees and the departure of Turks and Bulgarians,when we keep in mind the increase of the Greek population of this district by 22,37% and by 67,37% of the entire population in the prefecture of Serres.

We would rightly say that the new economic and social structures shaped

established new routes for the CONTEMPORARY HISTORY of the province of Sintiki.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 5.5.

Η επαρχία Σιντικής την περίοδο του Μεσοπολέμου. Εκθέσεις κρατικών λειτουργών για την εκπαίδευση και τα έργα κοινής ωφελείας

Γιώργος Ν. Αψηλίδης

Η επαρχία Σιντικής την περίοδο του Μεσοπολέμου. Εκθέσεις κρατικών λειτουργών για την εκπαίδευση και τα έργα κοινής ωφελείας

Γ. Αψηλίδης*

Εκσκαφέας τύπου Δράγκλαϊν με το όνομα «Σέρραι» φράσσει την παλιά κοίτη Στρυμόνα για την εκτροπή Ρούπελ-Κερκίνης, 27 Φεβρουαρίου 1933 (Γ.Α.Κ.- Αρχεία Ν. Σερρών - Φωτογραφικό Αρχείο Δημοσίων Έργων).

* Εταιρεία Μελέτης και Έρευνας της Ιστορίας των Σερρών (Ε.Μ.Ε.Ι.Σ)
g.n.apsilidis@gmail.com

Μετά την απελευθέρωση της Μακεδονίας, το 1913, άρχισε η διαδικασία ενσωμάτωσης των Νέων Χωρών στο ελληνικό κράτος. Η διοικητική οργάνωση περιελάμβανε το διαχωρισμό περιφερειών, υποδιοικήσεων και την αναγνώριση κοινοτήτων. Ο νομός Σερρών υποδιαιρέθηκε σε τέσσερις υποδιοικήσεις: Σερρών, Ζίχνης, Σιδηροκάστρου και Νιγρίτας. Ως Υποδιοίκηση Σιδηροκάστρου καθορίστηκε το βορειοδυτικό τμήμα του νομού με έδρα το Σιδηρόκαστρο. Με το Β.Δ. της 28ης Δεκεμβρίου 1919 αναγνωρίστηκαν στην Υποδιοίκηση Σιδηροκάστρου 17 Κοινότητες με 83 συνολικά συνοικισμούς.

Τα μεγάλα πολεμικά γεγονότα της περιόδου 1912-1922, όπως οι Βαλκανικοί πόλεμοι, ο πρώτος Παγκόσμιος πόλεμος, η Μικρασιατική εκστρατεία και καταστροφή, επέφεραν δημογραφικές μεταβολές στην περιοχή, με αναγκαστικές μετακινήσεις πληθυσμιακών ομάδων και εκούσιες ανταλλαγές πληθυσμών μεταξύ των εμπόλεμων κρατών. Στη δεκαετία του 1920 σημειώθηκε σημαντική αλλαγή στην εθνολογική σύνθεση της Υποδιοίκησης Σιδηροκάστρου με τη μετανάστευση σε γειτονικά κράτη 14.080 Τούρκων και Βουλγάρων και την αντίστοιχη έλευση 19.100 Ελλήνων προσφύγων από τον Πόντο και την Μ. Ασία.

Συμμφωνα με την απογραφή πληθυσμού της Ελλάδος του 1920, κατοικούσαν στην περιφέρεια της Υποδιοίκησης 31.739 άτομα, ενώ στην επόμενη απογραφή του 1928 ο πληθυσμός αυξήθηκε κατά 22,4% και έφθασε τους 38.840 κάτοικους. Είχε όμως μεταναστεύσει το 44,3% του αρχικού πληθυσμού (1920) και οι αφιχθέντες μετά το 1922 και εγκατασταθέντες πρόσφυγες αντιπροσώπευαν το 49,2% του πληθυσμού του 1928 και μαζί με τους πρόσφυγες τούς προ της Μικρασιατικής καταστροφής έφθαναν το 58,8% του συνολικού πληθυσμού (*Γενική Στατιστική Υπηρεσία, Απογραφή 1928, ρα΄ και ρμστ΄*).

Η μετανάστευση των παλαιών κατοίκων, η άφιξη, εγκατάσταση των προσφύγων και η στεγαστική και αγροτική αποκατάστασή τους, όπως και η αποκατάσταση των πολεμοπαθών γηγενών, καθόρισαν σε μεγάλο βαθμό τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες της περιοχής. Εικόνες της οργάνωσης και λειτουργίας του κρατικού μηχανισμού, της ιεράρχησης και εξέλιξης των προβλημάτων που ανεφύησαν στο υπό διαμόρφωση οικιστικό πλέγμα της παραμεθόριου περιοχής προκύπτουν από τις εκθέσεις των περιοδευόντων κρατικών λειτουργών. Στο αρχείο της Γενικής Διοίκησης Μακεδονίας, που εναπόκειται στο Ιστορικό Αρχείο Μακεδονίας, διασώζονται: η έκθεση του Επιθεωρητή Δημοτικών Σχολείων Σιδηροκάστρου Πασχάλη Μένταυλου (*Αριθμ. 1280, Σιδηρόκαστρο 23 Δεκεμβρίου 1924*) και δυο εκθέσεις του Έπαρχου Πασχάλη Σαράντη (*Αριθμ. 3117, Σιδηρόκαστρο 31 Μαίου 1929 και 3444, Σιδηρόκαστρο 24 Ιουνίου 1929*), που σκιαγραφούν τις εκπαιδευτικές συνθήκες και την συμβολή των τοπικών

Διαμόρφωση αύλειου χώρου δημοτικού σχολείου Ν. Πετριτσίου, 1930 (Συλλογή Σ. Ν. Λεβέντη).

κοινωνιών στην αναδημιουργία και ανασυγκρότηση των παραμεθορίων οικισμών. Τις πληροφορίες για την εκπαίδευση συμπληρώνει η από 12 Αυγούστου 1939 Γενική Έκθεση του Επιθεωρητή Σιντικής Μάρκου Ματθαιάσσου , που διασώζεται στο Ελληνικό Ιστορικό και Λογοτεχνικό Αρχείο (ΕΛΙΑ) στην Αθήνα.

Α. Εκπαίδευση

Η αρμοδιότητα της Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Σιδηροκάστρου εκτεινόταν και σε οικισμούς της Υποδιοίκησης Σερρών, που υπάγονταν στο Ειρηνοδικείο Σιδηροκάστρου και έφθανε μέχρι τα όρια της Υποδιοίκηση Νιγρίτας. Η εδαφική αρμοδιότητα περιορίστηκε το 1937 με την ίδρυση της Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Βισαλτίας και την αναδιάταξη της περιφερείας των Σερρών.

I. Σχολικές μονάδες

Την περίοδο 1913-1920 στην Υποδιοίκηση Σιδηροκάστρου είχαν συσταθεί συνολικά 43 σχολεία, εκ των οποίων 26 μεικτά μονοτάξια, 11 μεικτά διτάξια, δύο τριτάξια, εκ των οποίων το ένα μικτό και το άλλο θηλέων, 4 μεικτά τετρατάξια και ένα 6τάξιο αρρένων. Στη δεκαετία του 1920 ο αριθμός των σχολείων σχεδόν διπλασιάστηκε. Το 1926-1927 λειτουργούσαν 80 σχολεία: 53 μονοτάξια, 18 διτάξια, τρία τριτάξια, τρία τετρατάξια, ένα πεντατάξιο και δύο εξατάξια (*Γενική Στατιστική Υπηρεσία, Δημοτική Εκπαίδευσις 1926-27, 1931, ιδ΄*).

Το Δεκέμβριο του 1924 ο Επιθεωρητής Σπυρίδων Μένταυλος εκτιμούσε ότι δεν χρειαζόταν η ίδρυση πολλών σχολείων, γιατί οι περισσότεροι πρόσφυγες είχαν εγκατασταθεί εντός συνοικισμών όπου υπήρχαν σχολεία. Περί το τέλος του Μεσοπολέμου, με την αναδιάρθρωση των εκπαιδευτικών περιφερειών, στη Εκπαιδευτική Περιφέρεια Σιντικής λειτουργούσαν 70 σχολεία, εκ των οποίων 36 μονοτάξια, 13 διτάξια, 12 τριτάξια, 2 τετρατάξια, 3 πεντατάξια και 4 εξατάξια, καθώς και 30 νηπιαγωγεία, εκ των οποίων μόνο ένα ήταν διτάξιο.

Πίνακας κατάστασης Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Σιδηροκάστρου (Σιντικής)

Σχολικά έτη	1926-1927	1927-1928	1928-1929	1929-1930	1930-1931	1931-1932	1932-1933	1934-1935	1935-1936	1937-1938	1938-1939
Σχολεία	80	84	86	88	89	92	89	90	95	74	70
Δάσκαλοι	118	125	130	132	140	143	138	156	169	140	139
Εγγραφέντες μαθητές	5.983	5.995	5.890	6.047	8.189	7.971	8.421	11.520	11.410	10.076	9.588
Φοιτήσαντες μαθητές	5.238	5.219	5.140	5.718	7.599	7.319	7.621	10.681	10.824	9.428	8.908

II. Τα διδακτήρια

Ο Επιθεωρητής Μένταυλος ανέφερε ότι σχολικά κτίρια της περιοχής του ήταν ανεπαρκή και κάποια τελείως ακατάλληλα. Ακατάλληλα θεωρούνταν τα κτίρια των σχολείων: Α΄ Αρρένων, Θηλέων και Β΄ μεικτό Σιδηροκάστρου, Κ. Ποροΐων, Καστανούσας, Χειμάρρου, Σχιστολίθου, Γονίμου, Τζουμαγιάς, Κογχυλίων, Χρυσοχωράφων, Στρυμονοχωρίου και Κορφοβουνίου, τα οποία έπρεπε να κατεδαφισθούν και να ανεγερθούν νέα.

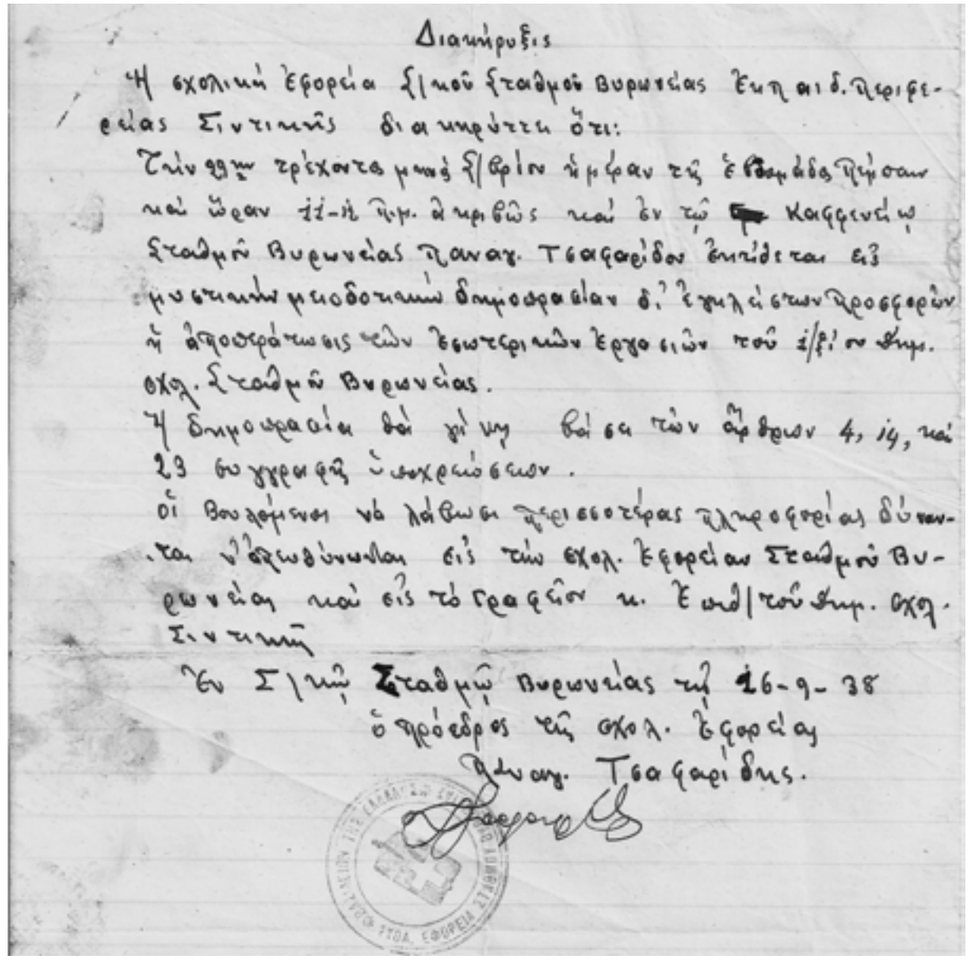
Ανάγκη επισκευής είχαν τα κτίρια των σχολείων: Χορτερού, Ακριτοχωρίου, Μεγαλοχωρίου, Καπνοφύτου, Κρασοχωρίου, Καπνοτόπου, Αγίας Τριάδος, Αγίας Παρασκευής, Ζευγολατιού, Καρυδοχωρίου, Άνω Καρυδιάς, Αγριολεύκης και Στρυμονικού. Υπήρχαν και διδακτήρια τα οποία ήσαν μεν κατάλληλα και επαρκή για τους παλιούς κατοίκους, είχαν καταστεί όμως ανεπαρκή ως προς την χωρητικότητά τους μετά την εγκατάσταση των προσφύγων, όπως του Ν. Πετριτσίου, Πλατανακίων και Μακρυνίτσας. Σε αυτούς τους οικισμούς επεβάλλετο η εκποίηση των παλαιών διδακτηρίων και η ανέγερση νέων.

Εκτός των παραπάνω λειτουργούσαν σε ξύλινα παραπήγματα, τα οποία μετά από 2-3 έτη θα ήταν άχρηστα, τα σχολεία των: Άνω Πορροΐων, Καμαρωτού, Βαμβακοφύτου, Ρούπελ, Σταυροδρομίου, Μοναστηρακίου, Κοίμησης, Ποντισμένου, Καρπερής, Καλών Δένδρων Γεφυρουδίου, Αμμουδιάς Φιλήρας, Βαμβακούσας, Δασοχωρίου,Σιδηροχωρίου, Λιμνοχωρίου, Βαλτερού και Μανιταρίου.

Ο Επιθεωρητής υπολόγιζε ότι για την ανέγερση των νέων διδακτηρίων, χωρίς να συμπεριλαμβάνεται η αντικατάσταση των παραπηγμάτων, απαιτούνταν ποσό 4 εκατομμυρίων δρχ. Σε αυτό το ποσό περιλαμβάνονταν και η απαλλοτρίωση 2-3 οικοπέδων, ενώ θα επιβάλλονταν στους κατοίκους προσωπική εργασία για την συγκέντρωση και μεταφορά των οικοδομικών υλικών.

Την ανέγερση των νέων σχολείων συνέδραμε η τοπική αυτοδιοίκηση, αναλαμβάνοντας σε πολλές περιπτώσεις τη χρηματοδότηση των έργων με φορολογικές προσόδους, προαιρετικούς εράνους και προσωπική εργασία των κατοίκων.

Δέκα πέντε χρόνια αργότερα, το 1939, ο Επιθεωρητής Ματθαιάσσος θεωρούσε ικανοποιητική την κτηριακή κατάσταση των σχολείων της περιφέρειάς του, επειδή τα περισσότερα διδακτήρια ήταν νεόδμητα, όμως δεν έλειπαν και τα προβλήματα. Υπήρχαν κτίρια που έχρηζαν επισκευής, αν και ήταν



Διακήρυξις

Η σχολική Εφορεία Σ/κοῦ Σταθμοῦ Βυρωνείας Επαιδ. Περιφερείας Σιντικῆς διακηρύττει ὅτι:

Τήν 99ην τρέχοντος μηνὸς Σ/βρίου ἡμέραν τῆς ἑβδομάδος Πέμπτην καὶ ὥραν 11-12 π.μ. ἀκριβῶς καὶ ἐν τῷ Καφφενείῳ Σταθμοῦ Βυρωνείας Παναγ. Τσαφαρίδου ἐπιτίθεται εἰς μυστικὴν μειοδοτικὴν δημοπρασίαν δι' ἐγκλείστων προσφορῶν ἡ ἀποπεράτωσις τῶν ἐσωτερικῶν ἐργασιῶν τοῦ ἐ/ξίου Δημ. σχολ. Σταθμοῦ Βυρωνείας.

Ἡ δημοπρασία θὰ γίνῃ βάσει τῶν ἄρθρων 4, 14, καὶ 23 συγγραφῆς ὑποχρεώσεων.

Οἱ βουλόμενοι νὰ λάβωσι περισσοτέρας πληροφορίας δύνανται ν' ἀπευθύνωνται εἰς τὴν σχολ. Εφορείαν Σταθμοῦ Βυρωνείας καὶ εἰς τὸ γραφεῖον κ. Ἐπιθ/τοῦ Δημ. σχολ. Σιντικῆς

Ἐν Σ/κῷ Σταθμῷ Βυρωνείας τῇ 16-9-38

ὁ πρόεδρος τῆς σχολ. Εφορείας

Παναγ. Τσαφαρίδης.

Διακήρυξη Σχολικής Εφορείας Σ. Σ. Βυρώνειας για την αποπεράτωση των εργασιών του δημοτικού σχολείου (Συλλογή Γ. Ν. Αψηλίδη).

Δάσκαλοι της Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Σιδηροκάστρου, 1924 (Τζανακάρη , 2002, σ. 134)

Το Διδασκαλικόν Συνέδριον-Οι νέοι άνθρωποι

Σιδηρόκαστρον 2 Ιουλίου (του ανταποκριτού μας). Η εβδομάς έληξε με πρωτοφανή πνευματικήν κίνησιν δια το Σιδηρόκαστρον. Ογδοήκοντα εννέα δημοδιδάσκαλοι και διδασκάλισαι, μεταξύ των οποίων και τρεις ιερωμένοι, έλαβον μέρος εις πνευματικήν πανδαισίαν πολύ συγχρονισμένην, το ετήσιον εκπαιδευτικόν συνέδριον της περιφερείας. Υπό την προεδρίαν του επιθεωρητού της δημοτικής εκπαιδεύσεως κ. Σ. Μενταύλου το συνέδριον ήρχισε την Τετάρτην 25 Ιουνίου εν τη αιθούση του 1ου Δημοτικού Σχολείου Αρρένων. Ο εναρκτήριος λόγος του κ. Επιθεωρητού είχεν ως θέμα την «Αποστολήν του δημοδιδασκάλου εν τη παραμεθορίω Ελλάδι και ειδικώς εν Μακεδονία», διέγραψε δε εν αυτώ το σκίτσο του ιδεώδους διδασκάλου με τρεις αδράς γραμμάς: πατριωτισμόν, μόρφωσιν, θέλησιν. Οι διδάσκαλοι παρηκολούθησαν την ομιλίαν ως εν μυσταγωγία.

Ημέρα Δευτέρα. Προκειμένου κατ' αυτήν να γίνη συζήτησις επί της γλωσσοεκπαιδευτικής μεταρρυθμίσεως και της εξαιρετικής σημασίας της γλωσσικής μεταρρυθμίσεως δια τα σχολεία της Μακεδονίας προσκληθέντες παρέστησαν και ο Σ. Μητροπολίτης Σιδηροκάστρου κ. Νεόφυτος, αι δικαστικαί και αστυνομικαί αρχαί ως και οι διανοούμενοι του τόπου. Ο κ. Επιθεωρητής εξιστόρησε τον αγώνα μεταξύ της αρχαϊζούσης και της δημοτικής γλώσσης δια των αιώνων και την επικράτησιν της δημοτικής ως γλώσσης ζώσης και οργάνου συνεννοήσεως του λαού. Ο Σύλλογος των διδασκάλων εκηρύχθη υπέρ της δημοτικής εκφράσας την ευχήν όπως αύτη εισαχθή εφέτος και εις την 4ην τάξιν του δημοτικού σχολείου. Μετά τον κ. Επιθεωρητήν τον λόγον έλαβεν ο δικηγόρος κ. Δ. Πλαταρίδης εξυμνήσας μεν την δημοτικήν αλλ' υποδείξας ότι δια να γίνη πραγματικόν όργανον πολιτισμού η γλώσσα ανάγκη ν' αποκλεισθούν μεν αι ακρότητες, ανατεθή δε εις κορυφάς του καλάμου το βαρύ έργον της εκκαθαρίσεως της γλώσσης αποκλειομένων των γλωσσικών εξαρθωμάτων πολλών δήθεν δημοτικιζόντων. Κατά την μ. μ. συνεδρίασιν ανεπτύχθη ο οργανισμός και ο τρόπος διδασκαλίας εν μονοταξίω σχολείω.

Την τρίτην ημέραν. Ο κ. Επιθεωρητής εδίδαξεν υποδειγματικώς εις 4 τάξεις μαθητών μονοταξίου σχολείου. Την μ.μ. δε εγένετο ελευθέρα συζήτησις επί του τρόπου της διδασκαλίας εν τω Δημοτικώ σχολείω, εδιδάχθησαν δε και μαθηταί υποδειγματικώς αριθμητικήν και ελληνικά.

Η π.μ. της τετάρτης ημέρας κατηναλώθη εις διδασκαλίαν διαφόρων μαθημάτων ενώπιον μαθητών εδίδαξε, δε ο διευθυντής του Δ. Σχολείου Τζουμαγιάς κ. Γ. Παπακώστας φυσικήν ιστορία. Η μ.μ. επίσης ήτο λίαν ενδιαφέρουσα. Συνεζητήθη το ζήτημα των Νηπιαγωγείων και του σκοπού αυτών εν Μακεδονία. Εδίδαξαν δε εις νήπια οι νηπιαγωγοί δ/δες Ευαγγελία Προστάκη, Μαρία Αγγελίδου, Αθηνά Πολυζώη και Κατίνα Φωτίου, λίαν επιτυχώς, λεκτικάς ασκήσεις, αρίθμησιν και ασκήσεις αισθητηρίων οργάνων κτλ.

Την Κυριακήν, 5η ημέραν του συνεδρίου, άπαντες οι διδάσκαλοι εξέδραμον εις το πλησιόχωρον Λάτροβον. Κατανυκτική λειτουργία ετελέσθη εν τω μικρώ ναώ του χωρίου, εις ην έψαλλον εξήκοντα ψάλται (οι δάσκαλοι). Διήλθον δε την ημέραν άπαντες εν αλησμονήτω ευθυμία και ανακουφίσει… Οι συνάδελφοι εφωτογραφήθησαν εις διάφορα καλλιτεχνικά γκρουπ με τον επιθεωρητήν των εις το μέσον. Περί την εσπέραν όταν εδόθη το σύνθημα της αναχωρήσεως, ο πρόεδρος του διδασκαλικού συνδέσμου παλαίμαχος διδάσκαλος κ. Στιβαρός, εις ωραίαν προσφώνησιν ηυχαρίστησε τον κ. Επιθεωρητήν δια την προθυμίαν μεθ' ης διωργάνωσε το συνέδριον και τας ωφελείας ας προσεπορίσθησαν οι δάσκαλοι εξ αυτού.

Το διδασκαλικόν τούτο συνέδριον ορισμένως απετέλεσε ένα σταθμόν εις την πνευματική κίνησιν της περιφερείας αι δε ωφέλειαί του είνε παραγματικώς αξιοσημείωτοι. Δ. ΝΟΥΝΚΟΣ»

Εφημερίδα «Μακεδονικά Νέα», φ. 112 της 6 Ιουλίου 1924

νεόδμητα, λόγω κακής κατασκευής και αδιαφορίας συντήρησης εκ μέρους των δασκάλων. Έπρεπε να ανεγερθούν διδακτήρια σε 13 σχολεία μικρών και πτωχών συνοικισμών. Στους οικισμούς αυτούς δεν υπήρχε η δυνατότητα εξεύρεσης απαιτουμένων πόρων, γιατί αφ΄ενός το Υπουργείο Εσωτερικών είχε περιορίσει στο ελάχιστο τη βοήθεια που χορηγούσε προς τα σχολικά ταμεία και αφετέρου οι κοινότητες αδυνατούσαν να συμβάλουν, ελλείψει προσόδων, και οι κάτοικοι παρ' όλη την καλή διάθεση που είχαν μόνο προσωπική εργασία μπορούσαν να προσφέρουν.

Στο Σιδηρόκαστρο από τα τρία δημοτικά σχολεία, εκ των οποίων τα δυο εξατάξια και ένα διτάξιο, μόνο το ένα στεγάζονταν σε νεόδμητο διδακτήριο που πληρούσε τους όρους υγιεινής και παιδαγωγικής (είχε αναγερθεί το 1934). Από τα άλλα δύο το ένα στεγαζόταν σε παλαιό δημόσιο οίκημα, τελείως ακατάλληλο, ανεπαρκές και επικίνδυνο και το άλλο σε ιδιωτικό μισθωμένο κτίριο και αυτό ακατάλληλο και ανεπαρκές. Επειδή τα σχολικά ταμεία στερούνταν χρημάτων και η Κοινότητα Σιδηροκάστρου διέθετε σε αυτά μόλις 3-6 χιλιάδες δρχ. από τον ενός εκατομμυρίου προϋπολογισμό της, συστάθηκε ένα Ταμείο Εκπαιδευτικής Πρόνοιας με σκοπό τη συγκέντρωση των απαιτουμένων χρημάτων για την ανέγερση νέων διδακτηρίων και η Κοινότητα υποσχέθηκε να καταβάλει ετησίως εκατό χιλιάδες δραχμές.

Το Νοέμβριο του 1938 είχε καεί το σχολείο της Κοίμησης. Για την επισκευή του είχε συγκεντρωθεί ποσό των 97.000 δρχ. από τον υποχρεωτικό έρανο των κατοίκων και η Κοινότητα θα συνέβαλε με το ποσό των 190.000 δρχ. Τη ίδια χρονιά είχε ανεγερθεί το σχολείο της Βυρώνειας και βρισκόταν στο στάδιο της αποπεράτωσης τα σχολεία του Στρυμονοχωρίου, Προμαχώνα, Θεοδωριτσίου και Χρυσοχωράφων, όμως τα περισσότερα νηπιαγωγεία στεγάζονταν ανεπαρκώς σε γραφεία ή διαδρόμους των δημοτικών σχολείων.

Πίνακας διδακτηριακής κατάστασης Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Σιντικής το 1939

Κυριότητα διδακτηρίων			Ποιοτική κατάσταση διδακτηρίων				Σχολεία στερούμενα διδακτηρίων
Δημόσια	Ιδιωτικά	Σύνολο	Υγιεινά	Μέτρια	Ανθυγιεινά	Σύνολο	
57	13	70	48	8	14	70	13

III. Οι διδάσκοντες

Σύμφωνα με τον Επιθεωρητή Μένταυλο, το προσωπικό των σχολείων είχε βελτιωθεί σημαντικά. Σε αυτό συνετέλεσαν δύο παράγοντες: το θερινό διδασκαλικό συνέδριο που πραγματοποιήθηκε το καλοκαίρι του 1924, στο οποίο δόθηκαν παιδαγωγικές οδηγίες, και η τοποθέτηση δώδεκα νέων δασκάλων, αποφοίτων του Μονοταξίου Διδασκαλείου Πύργου, που με τον ενθουσιασμό της άσκησης του νέου επαγγέλματος παρέσυραν σε ευγενή άμιλλα πολλούς από τους παλαιούς συναδέλφους τους. Ο αριθμός δασκάλων και νηπιαγωγών αυξήθηκε και από 84 του σχολικού έτους 1923-1924 έφθασε το 1924-25 στους 107.

Το 1927 στην περιφέρεια Σιδηροκάστρου υπηρετούσαν 118 δάσκαλοι εκ των οποίων 78 άνδρες και 40 γυναίκες. Εξ αυτών οι περισσότεροι είχαν πτυχίο Διδασκαλείου, υπήρχαν όμως δάσκαλοι με πτυχίο Υποδιδασκαλείου, απολυτήριο Γυμνασίου και πτυχίο τάξεων Γυμνασίου. Το 1939 από τους 139 διδάσκοντες ποσοστό 75% ήταν πτυχιούχοι Διδασκαλείου, 5% πτυχιούχοι Υποδιδασκαλείου, 8% πτυχιούχοι μη αυτοτελών Διδασκαλείων, 7% τελειόφοιτοι Γυμνασίου και 5% με ενδεικτικά Γυμνασίου. Πολλοί εκ των πτυχιούχων Διδασκαλείων ήταν νέοι και άπειροι με ελάχιστο χρόνο υπηρεσίας και κατάγονταν από την Παλαιά Ελλάδα. Αυτοί μετά δυσκολίας προσαρμόζονταν, και ιδίως οι δασκάλες, στο περιβάλλον της παραμεθορίου περιφέρειας, αντιμετωπίζοντας δυσχέρειες στην εγκατάσταση και διαβίωση.

Οι τέσσερις δάσκαλοι που είχαν μετεκπαιδευτεί σε γεωργικά φροντιστήρια, αλλά και οι υπόλοιποι, καλλιεργούσαν 51 συνολικά σχολικούς κήπους. Χιλιάδες δενδρύλλια από σχολικά φυτώρια είχαν φυτευθεί στους οικισμούς κατά τη διάρκεια των «εορτών πρασίνου» που οργάνωναν τα σχολεία. Στην 13η Διεθνή ΄Εκθεση Θεσσαλονίκης, το 1938, είχε βραβευθεί ο σχολικός κήπος του μονοτάξιου σχολείου Σταυροδρομίου.

Οι δάσκαλοι, εκτός των σχολικών μαθημάτων, με τον τακτικό εκκλησιασμό των μαθητών, τις διαλέξεις, τα θρησκευτικά κηρύγματα, την οργάνωση θρησκευτικών εορτών και «φρονηματιστικών» παραστάσεων προσπαθούσαν να εξυψώσουν το θρησκευτικό και εθνικό φρόνημα των μαθητών και των κατοίκων. Επεδίωκαν την επαφή και συνεργασία του σχολείου και της οικογενείας, με συχνές συγκεντρώσεις γονέων, και με ομιλίες επεδίωκαν τη γένεση του ενδιαφέροντος και της αγάπης των κατοίκων για το σχολείο.

Σύμφωνα με τον Επιθεωρητή Ματθαιάσσο οι δάσκαλοι έπρεπε να εκτελούν ευσυνείδητα τα καθήκοντά τους, να επιδεικνύουν ζήλο στο σχολικό και εξωσχολικό έργο, επιμέλεια, φιλομάθεια, συναδελφική αλληλεγγύη, αξιοπρεπή κοινωνική παράσταση και να καταβάλουν όλες τις προσπάθειες για την εξύψωση της εκπαίδευσης του λαού και την εθνική διαπαιδαγώγηση των κατοίκων[1].

Ο ίδιος Επιθεωρητής πρότεινε στην πολιτεία να επιδιωχθεί, δια σειράς μαθημάτων κατά τους θερινούς μήνες, η καθολική τεχνική και γεωργική μετεκπαίδευση του διδακτικού προσωπικού. Να δοθεί από τις Παιδαγωγικές Ακαδημίες μεγαλύτερη προσοχή στο ζήτημα της ειδικής διδακτικής των ξενόφωνων. Να λαμβάνουν οι νηπιαγωγοί καλύτερη μόρφωση, γιατί υπολείπονται στα καθήκοντα της διεύθυνσης του νηπιαγωγείου. Να διευκολυνθεί η απομάκρυνση εκ της υπηρεσίας των υπερηλίκων και ανεπαρκών δασκάλων. Στα σχολεία των παραμεθορίων συνοικισμών να τοποθετούνται δια εθνικούς λόγους δάσκαλοι που είχαν 5ετη διδακτική πείρα, εγνωσμένη εξωσχολική δράση και πραγματική πίστη και λατρεία στα εθνικά ιδανικά.

IV. Οι μαθητές

Το 1924 ο αριθμός των φοιτούντων μαθητών από 4.538 το προηγούμενο σχολικό έτος 1923-24 είχε αυξηθεί σε 5.050. Προβλέπονταν περαιτέρω αύξηση του αριθμού μετά την οριστική εγκατάσταση των προσφύγων, γιατί το 50 % των παιδιών οι γονείς δεν τα έστελναν στο σχολείο. Το πρόβλημα της αποχής των μαθητών από το σχολείο εξακολουθούσε να υπάρχει και καθόλη τη διάρκεια του Μεσοπολέμου. Το 1939, ενώ εγγράφηκαν 9.588 μαθητές, φοίτησαν μόνο 8.908. Η πολιτεία προσπάθησε να μειώσει το φαινόμενο με κατασταλτικά μέτρα. Με νομοθετικό διάταγμα προβλέπονταν ποινές φυλάκισης και προστίμων για όσους γονείς δεν φρόντιζαν για την υποχρεωτική φοίτηση των παιδιών τους (*ΦΕΚ 145/ΝΔ 7.5.1926)*.

Το μέτρο δεν απέδιδε, γιατί η αρμόδια υπηρεσία δεν φρόντιζε για την είσπραξή των προστίμων και οι γονείς συνέχιζαν να μην υπακούουν στο νόμο. Ο Επιθεωρητής Ματθαιάσσος αναγκάστηκε να αναφέρει το ζήτημα στο Υπουργείο Θρησκευμάτων και Εθνικής Παιδείας και μόνο τότε άρχισε η είσπραξη των προστίμων από το Ταμείο Σιντικής. Παράλληλα συνέστησε στους δασκάλους να επιδιώξουν εκ νέου τη διαφώτιση των γονέων και τη συνειδητοποίηση της υποχρέωσής τους για τακτική φοίτηση των παιδιών τους στο σχολείο.

Πίνακας εφαρμογής νόμου για υποχρεωτική φοίτηση μαθητών στην Εκπαιδευτική Περιφέρεια Σιντικής

Σχολικά έτη	Αριθμός τιμωρηθέντων γονέων	Συνολικό ποσό προστίμου	Μέσο ποσό προστίμου	Η κυριότερη αιτία μη εφαρμογής του νόμου
1936-37	37	6.950	187	Απασχολήσεις των μαθητών σε γεωργικές κατά το πλείστον εργασίες
1937-38	691	173.380	250,90	
1938-39	297	44.250	148-	

1 *Ο Επιθεωρητής Ματθαιάσσος ήταν ταυτόχρονα και Υποδιοικητής της Εθνικής Οργάνωσης Νεολαίας (Ε.Ο.Ν.) στην περιφέρεια Σιντικής. Στην έκθεση του ανέγραφε ότι κατά τη διάρκεια της διοίκησής του η οργάνωση των φαλαγγιτών και σκαπανέων της περιοχής από 800 αρχικά μέλη έφθασε τα 4.000.*

Η πρόοδος των μαθητών δεν ήταν η αναμενόμενη. Η απόρριψη πολλών στην Α' τάξη εξακολουθούσε να είναι αυξημένη και έφθανε το 40%. Αυτό οφειλόταν σε τρεις λόγους: στην γλωσσική υστέρηση των μαθητών που κατάγονται από ξενόφωνους συνοικισμούς, με αποτέλεσμα πολλοί εξ αυτών να μην μπορούν να παρακολουθήσουν τα μαθήματα της πρώτης τάξης και ξαναγυρνούσαν στο Νηπιαγωγείο, στον υπερβολικό αριθμό των μαθητών της τάξης αυτής σε πολλά σχολεία και στην άκτη φοίτηση, συνεπεία της ελονοσίας και της γρίπης.

Εγγραφή, προαγωγή και απόρριψη μαθητών Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Σιντικής

	Τάξεις	Σχολ. έτος 1937-1938			Σχολ. έτος 1938-1939		
		Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο	Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο
Εγγραφέντες	**Α΄**	1.627	1.449	3.076	1.466	1.364	2.830
	Β΄	989	955	1.944	950	861	1.811
	Γ΄	985	887	1.872	912	851	1.763
	Δ΄	763	643	1.406	739	636	1.375
	Ε΄	598	519	1.117	616	513	1.129
	ΣΤ΄	332	295	677	389	292	681
	Σύνολο	5.344	4748	10.092	5.072	4.517	9.589
	ΝΗΠΙΑ	1.055	995	2.050	999	889	1.888
Προαχθέντες	**Α΄**	813	731	1.544	798	766	1.564
	Β΄	742	696	1.438	717	679	1.396
	Γ΄	691	637	1.328	666	669	1.335
	Δ΄	614	523	1.137	619	522	1.141
	Ε΄	438	391	829	484	391	875
	ΣΤ΄	330	262	592	357	247	604
	Σύνολο	3.628	3.240	6.868	3.641	3.274	6.915
	ΝΗΠΙΑ	685	661	1.346	702	656	1.358
Απορριφθέντες	**Α΄**	660	573	1.233	541	505	1.046
	Β΄	206	216	422	197	156	353
	Γ΄	243	214	457	210	144	354
	Δ΄	119	90	209	67	53	120
	Ε΄	93	68	161	56	55	111
	ΣΤ΄	19	8	27	3	6	9
	Σύνολο	1.340	1.169	2.509	1.074	919	1.993
	ΝΗΠΙΑ	268	247	515	203	175	378

Στο τέλος της δεκαετίας του 1930, η ελονοσία, η πνευμονία, η φυματίωση και άλλα νοσήματα εξακολουθούσαν να ταλαιπωρούν τους κατοίκους της επαρχίας και κυρίως των πεδινών συνοικισμών. Ποσοστό 14,5% των μαθητών αρρώστησε από την ελονοσία το σχολικό έτος 1938-1939. Ο αριθμός των ασθενών παρουσίαζε κάμψη σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Το μεγαλύτερο ποσοστό νοσηρότητας παρουσιάζονταν στις ηλικίες κάτω των 6 ετών, όπου και παρατηρούνταν μεγαλύτερη θνησιμότητα. Ο Επιθεωρητής Ματθαιάσσος το 1938 πέτυχε να σταλεί από το Υγειονομικό Κέντρο Σερρών μεγάλη ποσότητα κινίνης στο σχολείο της Νέας Ηρακλείας, γιατί όλοι μαθητές έπασχαν από την ελονοσία. Στις 10-8-1937, με επιστολή του ο Μητροπολίτης Σιδηροκάστρου Βασίλειος ζήτησε από τον Υπουργό Κρατικής Υγιεινής και Αντίληψης να ιδρύσει στο Σιδηρόκαστρο επαρχιακό νοσοκομείο «*δια τα πολλά ετησίως θύματα των ελωδών πυρετών, οίτινες εφέτος παρουσιάζονται υπό την κακοήθη μορφήν της πνευμονίας*» (Συλλογή εγγράφων Γ. Αψηλίδη).

Το μάθημα της γυμναστικής στο Δημοτικό Σχολείο Ν. Πετριτσίου (Συλλογή Σ. Ν. Λεβέντη).

Πίνακας υγιεινής κατάστασης μαθητών Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Σιντικής

Είδος ασθενείας	Πόσοι μαθητές ασθένησαν		Πόσοι εξ αυτών που ασθένησαν ιάθηκαν		Πόσοι εξ αυτών που ασθένησαν απεβίωσαν	
	1937-38	1938-39	1937-38	1938-39	1937-38	1938-39
Ελονοσία	1.833	1.546	1.847	1.536	6	10
Παρωτίτιδα	674	240	674	240	-	-
Πνευμονία	66	51	62	46	4	5
Γρίπη	91	1.744	89	1.739	2	5
Ιλαρά	260	132	256	132	4	-
Πλευρίτιδα	1	1	1	1	-	-
Τραχώματα	18	1	-	1	-	-
Μηνιγγίτιδα	2	3	-	-	2	3
Ασθένειες που δεν διαγνώστηκαν	327	17	326	17	1	-
Σύνολον	3.272	3735	3253	3712	19	23

Μαθητικά συσσίτια δεν λειτουργούσαν σε μόνιμη βάση στην επαρχία. Το 1931 λειτούργησε στο Σιδηρόκαστρο για τους απόρους μαθητές τους Γυμνασίου. Για τους μαθητές του Δημοτικού λειτούργησαν την σχολική χρονιά 1937-38 και περιστασιακά τη σχολική χρονιά 1938-39, σιτίζοντας 133 άπορους μαθητές. Το συσσίτιο στεγάστηκε σε ιδιωτικό χώρο και τα σκεύη τα χορήγησε το 21ο Σύνταγμα Πεζικού. Οι δαπάνες λειτουργίας του ανήλθαν στις 40,5 χιλιάδες δρχ. και καλύφθηκαν από το Π.Ι.Κ.Π.Α, την εισφορά της Κοινότητας και από εράνους των κατοίκων.

Μεγάλο ήταν το πρόβλημα της ξενοφωνίας των μαθητών στην περιοχή. Ο Επιθεωρητής Μένταυλος εκτιμούσε το 1924 ότι μετά την οριστική εγκατάσταση των προσφύγων που μιλούσαν κατά 9/10 την ελληνική δεν θα υφίστατο τέτοιο ζήτημα σε 2 το πολύ χρόνια. Αυτό θα επιτυγχάνονταν γιατί οι παλαιοί κάτοικοι θα αναγκαζόταν να μάθουν την ελληνική γλώσσα και θα αφομοιώνονταν πλήρως από τους πολυπληθείς πρόσφυγες. Το έργο αυτό θα γινόταν ευκολότερο στα σχολεία με τη συναναστροφή των σλαβοφώνων παιδιών με τα προσφυγόπαιδα. Η απορρόφηση όμως των παλαιών κατοίκων δεν είχε προχωρήσει στα χωριά Βαμβακόφυτο, Χαρωπό, Κερκίνη, Αμμουδιά, Γεφυρούδι, Βαλτερό, Λιμνοχώρι, Αχλαδοχώρι και Ρούπελ, γιατί, λόγω έλλειψης καλλιεργησίμου γης, είχε εγκατασταθεί εκεί περιορισμένος αριθμός προσφύγων. Έτσι εξακολουθούσε να υφίσταται η ξενοφωνία των μαθητών

και κατοίκων.

Η επίτευξη του γλωσσικού εξελληνισμού ή της γλωσσικής αφομοίωσης δια μέσου του σχολείου υπήρξε ο κύριος εκπαιδευτικός στόχος αυτής της περιόδου, αφού το σχολείο ορίστηκε ως ο κατεξοχήν φορέας διαμόρφωσης εθνικής συνείδησης. Σύμφωνα με τις διατάξεις του *Ν. 4397 της 16ης Αυγούστου 1929 «Περί στοιχειώδους εκπαιδεύσεως»*, ο γλωσσικός εξελληνισμός θα επιτυγχάνονταν δια μέσου των νηπιαγωγείων, δημοτικών και νυκτερινών σχολείων. Η γλωσσική αφομοίωση απέβλεπε στη χρήση της ελληνικής ως μητρικής γλώσσας και ως μοναδικού επισήμου μέσου έκφρασης.

Για την καταπολέμηση του αναλφαβητισμού και της ξενοφωνίας των ενηλίκων λειτούργησε το 1929 στο Σιδηρόκαστρο νυκτερινή σχολή από την Μακεδονική Εκπαιδευτική Εταιρεία. Η ίδρυση νυκτερινών σχολών γενικεύθηκε το 1937-1938 σε όλα τα σχολεία της επαρχίας. Στους συνοικισμούς με περισσότερα του ενός σχολεία ιδρύθηκε μια νυκτερινή σχολή. Τα αποτελέσματα της λειτουργίας των νυκτερινών, σύμφωνα με το Επιθεωρητή εκπαίδευσης Ματθαιάσσο, υπήρξαν ικανοποιητικά και οι διδάσκοντες δάσκαλοι με προθυμία ανταποκρίθηκαν στα καθήκοντά τους. Οι κάτω των 50 ετών κάτοικοι μιλούσαν πάντοτε την ελληνική και ενίοτε μόνο την τουρκική. Οι περισσότεροι αναλφάβητοι, αμφοτέρων των φύλων, έμαθαν να αναγιγνώσκουν «*βραδέως*», να γράφουν λέξεις και προτάσεις και να θέτουν την υπογραφή τους. Όμως δεν υπήρξε η ίδια ανταπόκριση και στην επόμενη σχολική χρονιά του 1938-39, επειδή οι κάτοικοι αντιλήφτηκαν ότι η φοίτηση στα νυκτερινά δεν ήταν υποχρεωτική. Σε εννέα οικισμούς δεν λειτούργησαν οι σχολές, λόγω απροθυμίας συμμετοχής, και γενικά ο συνολικός αριθμός που ενδιαφέρθηκαν και φοίτησαν ήταν μειωμένος. Ο Επιθεωρητής πρότεινε μέτρα στο Υπουργείο για την προσέκλυση των ενηλίκων: α) να καταστεί δια νόμου υποχρεωτική η φοίτηση όλων των αγράμματων μέχρι της ηλικίας των 45 χρονών, β) να λειτουργούν οι νυκτερινές σχολές από Νοέμβριο έως το Μάρτιο και γ) να χορηγείται στους μαθητευόμενους αποδεικτικό φοίτησης και προόδου. Ακόμη οι κοινότητες έπρεπε να αναλάβουν και να καταβάλουν ένα χρηματικό επίδομα στους υπερωριακά εργαζόμενους δασκάλους.

Πίνακας νυχτερινών σχολών Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Σιντικής

Σχολικά έτη	Αριθμός Νυχτερινών Σχολών		Αριθμός φοιτησάντων αγραμμάτων		
	που ιδρύθηκαν	που λειτούργησαν	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο
1938-1939	67	56	1.731	2.080	3.811
1937-1938	71	71	2.518	2.948	5.466

V. Το μειονοτικό σχολείο των Άνω Ποροΐων

Την περίοδο του Μεσοπολέμου, από το 1925 έως τον Απρίλιο του 1941, λειτούργησε στα Άνω Πορόια ρουμάνικο μειονοτικό σχολείο. Λειτουργούσε ως 4τάξιο δημοτικό με νηπιαγωγείο. Στεγαζόταν αρχικά σε μονώροφο ιδιωτικό οίκημα 140 τ.μ που διέθετε 5 αίθουσες, έναντι ενοικίου 40.000 δραχμών. Τη σχολική χρονιά 1929-1930 στεγάστηκε σε ένα ξύλινο μονώροφο, που είχε δύο αίθουσες επιφανείας 32 τ.μ. Από τη σχολική χρονιά 1930-1931 εγκαταστάθηκε σε λιθόκτιστο κτίριο, που ανεγέρθηκε με ιδιωτική δαπάνη. Το κτίριο είχε μια αίθουσα διδασκαλίας 41 τ.μ. και μια μικρή αυλή. Το 1939 ο επιθεωρητής Ματθαιάσσος σε επίσκεψη του έκρινε το οίκημα του σχολείου ακατάλληλο και ανεπαρκές. Στο δημοτικό φοιτούσαν κατά μέσο όρο 10 με 16 μαθητές τη σχολική χρονιά και 8 με 13 νήπια στο νηπιαγωγείο. Δίδαξαν δύο δάσκαλοι: ο Στέφανος Βεληβάσης από το Μέτσοβο κάτοχος πτυχίου Ρουμάνικου Διδασκαλείου από 1933 έως 1941 και η Κορνηλία Κοτούλα από την Αβδέλα Κοζάνης κάτοχος απολυτηρίου Ρουμάνικου Γυμνασίου Ιωαννίνων από το 1932 έως το 1941. Την μισθοδοσία των δασκάλων την κατέβαλε το ρουμανικό κράτος, ενώ το ενοίκιο του σχολείου που ανέρχονταν μηνιαίως στο ποσό των 500 λέι η ρουμανική κοινότητα. (*Γενική Στατιστική Υπηρεσία, Δημοτική εκπαίδευσις, 1934, 86, 94, 102 και 110*).

Σύμφωνα με τον επιθεωρητή αν και αμφότεροι οι δάσκαλοι ήταν ΄Ελληνες υπήκοοι «*ουδένα Εθνικόν παλμόν αισθάνονται, αλλά τουναντίον ζωηρώς ενδιαφέρονται δια την ανάπτυξιν της Ρουμανικής ιδέας*».

Μαθήτριαι και μαθηταί του Ημιγυμνασίου Σιδηροκάστρου μετά των καθηγητών τους το 1925 (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, συλλογή Π.Μόντζαλα).

Η διδασκαλία των Ελληνικών στους μαθητές ήταν ελλιπής, γιατί δεν είχαν επαρκείς γνώσεις της ελληνικής γλώσσας, αφού είχαν σπουδάσει μόνο σε ρουμάνικα σχολεία. Επίσης διέκρινε ότι δεν επεδείκνυαν κανένα σχετικό ενδιαφέρον για αυτό το μάθημα, περιοριζόμενοι μόνο στην τυπική εκτέλεση των καθηκόντων τους.

VI.Το Γυμνάσιο Σιδηροκάστρου

Το Γυμνάσιο Σιδηροκάστρου λειτούργησε αρχικά ως τριτάξιο, μετά ως τετρατάξιο και το-1930- 1931 ως πλήρες εξατάξιο. Το 1922 μετονομάστηκε σε «*Ελληνικόν σχολείον Μελενίκου εν Σιδηροκάστρω*» για να περιέλθουν στην δικαιοδοσία του διάφορα κληροδοτήματα ευεργετών εκ Μελενίκου. Στεγάσθηκε σε νεοανεγερθέν κτίριο που όμως κάηκε το 1934 και επαναεπισκευάστηκε.

Τη σχολική χρονιά 1926-27 εγγράφηκαν 101 μαθητές, 76 άρρενες και 25 κορίτσια εκ των οποίων φοίτησαν 92 και προήχθησαν 75, ενώ απορρίφθηκαν 6 αγόρια και μετεξεταστέοι έμειναν 11. Οι μαθητές κατάγονταν 31 από το Σιδηρόκαστρο, 15 από τα χωριά της Σιντικής, 3 από χωριά του νομού και 2 από άλλους νομούς. Ως επάγγελμα του γονέα δηλώθηκε: 28 έμποροι, 30 ελεύθεροι επαγγελματίες, 13 υπάλληλοι δημόσιοι και ιδιωτικοί, 10 γεωργοί και 20 άγνωστου επαγγέλματος.

Δίδασκαν 4 καθηγητές, εκ των οποίων οι δύο πτυχιούχοι Πανεπιστημίου και οι άλλοι με κατώτερο πτυχίο, ενώ υπήρχε και μια καθαρίστρια. Η δαπάνη για τη μισθοδοσία των καθηγητών ανερχόταν στις 128.649 δραχμές (*Γενική Στατιστική Υπηρεσία, Μέση εκπαίδευσις, 1932, 398, 521 και 566*).

Β΄ Έργα κοινής ωφελείας

Το έργο της στέγασης και της αγροτικής αποκατάστασης των προσφύγων είχε αναλάβει από το 1923 η Επιτροπή Αποκατάστασης Προσφύγων (ΕΑΠ), η οποία αντιμετώπισε και την μεγάλη έλλειψη έργων υποδομής που υπήρχε στην παραμεθόριο περιοχή. Η υλοποίηση έργων υποδομής στόχευε ταυτόχρονα στη βελτίωση των γενικότερων συνθηκών διαβίωσης των παραμεθορίων οικισμών και στη δημιουργία καταλλήλων όρων για ανάπτυξη της γεωργικής παραγωγής. Χρηματοδοτήθηκε η κατασκευή γεφυρών, υδραγωγείων και έργων οδοποιίας.

Εκσκαφέας τύπου Δράγκλαϊν με το όνομα «Σιδηρόκαστρον» εκτελώντας εκτροπή προς τη νέα κοίτη του Στρυμόνα. 8 Μαρτίου 1933. (Γ.Α.Κ.- Αρχεία Ν. Σερρών- Φωτογραφικό αρχείο δημοσίων έργων).

I. Μεγάλα αντιπλημμυρικά και εξυγιαντικά έργα

Στο τέλος της δεκαετίας του 1920 άρχισαν να υλοποιούνται και τα μεγάλα εγγειοβελτιωτικά έργα της πεδιάδος των Σερρών, που αποσκοπούσαν στην αποτροπή των πλημμυρών, στην εξυγίανση των ελωδών περιοχών, στην αύξηση των καλλιεργουμένων εκτάσεων, στην βελτίωση των γεωργικών αποδόσεων και κυρίως και στην εξασφάλιση των προϋποθέσεων διαβίωσης των κατοίκων. Τα έργα στην περιοχή Σιντικής περιελάμβαναν την διευθέτηση της κοίτης του Στρυμόνα, τη διοχέτευση του στη λίμνη Κερκίνης, την κατασκευή ρουφράκτη με τον ρυθμιστή αρδεύσεων, ένα χωμάτινο φράγμα στη χαμηλότερη περιφέρεια της λίμνης, προστατευτικά αναχώματα στα χωριά Πορλίδα και Κερκίνη που βρισκόταν στις όχθες της λίμνης, προστατευτικά αναχώματα κατά μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής Θεσσαλονίκης Σερρών, στις βόρειες όχθες της λίμνης, την κατασκευή της γέφυρας Μεγαλοχωρίου, καθώς και τη διευθέτηση και κατασκευή νέας κοίτης του χείμαρρου Κερκινίτη. Εργοτάξια προς συναρμολόγηση των εκσκαφέων Δράγλαϊν και άλλων μηχανημάτων με εργατικούς συνοικισμούς είχαν στηθεί από την εταιρεία Μονξ Γιούλεν στην περιοχή του Σταθμού Βυρωνείας και στην περιοχή του ρουφράκτη που είχε τη δυνατότητα να στεγάσει 1.600 εργάτες. Για τη σύνδεση των δύο εργοταξίων κατασκευάστηκε σιδηροδρομική γραμμή 15,8 χιλιομέτρων. Η εκτροπή του Στρυμόνος προς τη λίμνη Κερκίνη συντελέστηκε τέλη Φεβρουαρίου του 1933 (*Τζων Μονκς και Υιοί-Γιούλεν και Σία, 1932, 23-27*). Τη συμπλήρωση, βελτίωση και συντήρηση των υδραυλικών έργων και την αξιοποίηση των εκτάσεων που αποκαλύφθηκαν συνέχισε από το 1936 και μετά το Ειδικό Ταμείο Υδραυλικών έργων Μακεδονίας (ΕΤΥΕΜ).

II. Δημόσια έργα

Οι δημόσιες επενδύσεις στους αγροτικούς οικισμούς της επαρχίας Σιντικής σε έργα κοινής ωφελείας για τη βελτίωση των υποδομών που αφορούσαν την οδοποιία, τη ύδρευση, τη στέγαση, την υποδομή υπηρεσιών συνεχίστηκαν και μετά την κατάργηση της ΕΑΠ. Το ελληνικό κράτος έδωσε μεγάλη σημασία στη κατασκευή οδών και γεφυρών και στην οδική σύνδεση ορεινών και απομακρυσμένων οικισμών με τα αστικά κέντρα, ώστε να επιτευχθεί η πύκνωση των επαφών και η ανάμειξη των πληθυσμών (*Μιχαηλίδης, 2003, 266*).

Σε έκθεσή του ο Νομάρχης Σερρών Στέφανος Νίκογλου ανέφερε ότι κατά την περίοδο 1930-1932 η κυβέρνηση των Φιλελευθέρων δια του Υπουργού Γενικού Διοικητή Μακεδονίας Γονατά είχε διαθέσει για την παραμεθόριο περιοχή της Σιντικής ποσό 21.679 410 δρχ., εκ των οποίων 8.121.750 δρχ. αφορούσαν χρηματικές ενισχύσεις των κατοίκων για επιδιορθώσεις οικιών, αγορά ζώων, εργαλείων κ.λπ. και το υπόλοιπο ποσό 13.578.662 δρχ. διατέθηκε για την εκτέλεση έργων οδοποιίας, κατασκευή-επισκευή υδραγωγείων, εκκλησιών και αρδευτικών έργων. Ποσό άνω των 3 εκατομμυρίων δραχμών είχε στοιχίσει η κατασκευή των παραμεθορίων οδών προς Αχλαδοχώρι και προς Άγκιστρο. (*Εφημ. Μακεδονία, φ. 7043-7045 της 3, 4 και 5 Απριλίου 1932*).

Συγκεκριμένα δαπανήθηκαν σε *δραχμές α) για την κατασκευή έργων υποδομών:*

1	22 γέφυρες Σιδηροκάστρου-Αχλαδοχωρίου	1.057.550
2	Γέφυρα Χρυσοχωράφων-Σιδηροκάστρου μήκος 200 μ.	350.000
3	Γέφυρα Ροδόπολης	60.513
4	Γέφυρα Θρακικού	39.934
5	Γέφυρα Βυρωνείας	70.289
6	Γέφυρα Τσερβίστας	121.816
7	Γέφυρες Καρυδοχωρίου-Ακριτοχωρίου	66.344
8	Γέφυρα Καστανούσας	252.448
9	Γέφυρα Θεοδώροβου και επισκευή οδού προς Κιλκίς- Θεσσαλονίκη (επιτεύχθηκε συντόμευση 97 χλμ.)	500.000
10	Φυλάκιο Κούλας	100.000
11	Φρέαρ Σταθμού Κούλας	3.840
12	Επτά (7) Καπναποθήκες σε Βυρώνεια, Αετοβούνι Καστανούσα, Άγκιστρο, Καπνόφυτο, Αχλαδοχώρι και Μέταλλο	1.450.000
13	Αστυν. Σταθμός Μανδρακίου	87.600
14	Εκκλησία Μαχαλάδων	143.300
15	Εκκλησία Αχλαδοχωρίου	159.930
16	Εκκλησίες άλλων χωριών	500.000

β) για την ύδρευση οικισμών με την κατασκευή υδραγωγείων, στο Ακριτοχώρι 46.000, στο Καλοχώρι 154.000, στο Πετρινό-Μανδράκι 305.000, στον Σχιστόλιθο 100.000 και στον Προμαχώνα 200.000 και

γ) για αρδευτικά έργα στις κοινότητες Άνω και Κάτω Πορροΐων 3.200.000, Μακρυνίτσας 720.000, Αγ. Παρασκευής 905.000, Βυρωνείας 1.450.000, Πετρινού 370.000, Θεοδωριτσίου 325.000, Φιλύρας 370.000, Ακριτοχωρίου 340.000 και Καλοχωρίου 230.000.

III. Κοινοτικά έργα

Εκτός των δημοσίων έργων και οι 29 συνολικά κοινότητες της επαρχίας με τις μικρές οικονομικές δυνατότητες που είχαν προσπαθούσαν να βελτιώσουν τις κοινωνικές υποδομές των οικισμών τους, με την ανέγερση σχολικών διδακτηρίων και ναών, κοινοτικών καταστημάτων, επισκευή υδραγωγείων, γεφυρών, βρυσών, υπονόμων και δρόμων. Οι κοινοτικοί πόροι προβλέπονταν από το Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων και προέρχονταν κυρίως από τη φορολόγηση της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής, των επιτηδευμάτων, των ενοικίων μαγαζιών και οικοπέδων, των κοινοτικών βοσκών, κοινοτικών αγρών, των δικαιωμάτων βοσκής, του αντιτίμου προσωπικής εργασίας κ.α.

Στην περιοδεία που πραγματοποίησε ο Έπαρχος Π. Σαράντης, αρχές του 1929, σε εκτέλεση σχετικής διαταγής της Γενικής Διοίκησης Μακεδονίας διαπίστωσε ότι οι περισσότερες ανάγκες σε υποδομές ήταν κοινές σε όλες τις κοινότητες, δηλαδή η χάραξη και κατασκευή αγροτικών δρόμων, το άνοιγμα και η συντήρηση των αρδευτικών αυλάκων, οι δεντροφυτεύσεις, η εξυγίανση των μικροελών και ο εξωραϊσμός των πλατειών. Ο Έπαρχος ασκησε πίεση στα κοινοτικά συμβούλια να ξεκινήσουν τα έργα και στις περιπώσεις των ημιτελών σχολείων με την προαιρετική συνδρομή όλων των κατοίκων. Σε πολλές κοινότητες οι πρόεδροι, αν και αγωνίζονταν για την προαγωγή και επίλυση των κοινοτικών ζητημάτων, προσέκρουαν στις αντιδράσεις των αγραμμάτων και ημιμαθών μελών των κοινοτικών συμβουλίων, που θεωρούσαν πάρεργο και φορτικό το έργο που είχαν επωμιστεί, ασχολούμενοι αποκλειστικώς με τα δικά τους έργα. Οι εκθέσεις καταγράφουν μια, άγνωστη σήμερα, σημαντική συμβο-

λή της τοπικής αυτοδιοίκησης και των τοπικών κοινωνιών στην εκτέλεση των αναγκαιούντων έργων κοινής ωφελείας[2].

Πίνακας φορολογικών προσόδων κοινοτήτων επαρχίας Σιντικής το 1929

Κοινότητες	πληθυσμός	Φορολογικές πρόσοδοι σε δρχ.	Κοινότητες	Πληθυσμός	Φορολογικές πρόσοδοι σε δρχ.
Σιδηροκάστρου	9.118	1.327.368,35	**Λιμνοχωρίου**	1.322	158.028
Ροδοπόλεως	1.109	108.700	**Ακριτοχωρίου**	1.118	190.939
Κ. Πορoΐων	1.169	289.634,25	**Μεγαλοχωρίου**	998	116.703,85
Άνω Πορoΐων	2.481	566.924	**Ν. Πετριτσίου**	3.235	388.585,70
Μακρινίτσας	573	163.595,20	**Βαμβακοφύτου**	855	103.649,50
Πλατανακίων	1.003	181.627,05	**Καμαρωτού**	726	92.148
Καστανούσας	828	97.360	**Αμμουδιάς**	1.413	167.939,20
Αγ. Παρασκευής	486	54.846	**Βαλτερού**	868	90.047,90
Μεσολόφου	309	54.050	**Κοίμησης**	1.145	172.868,10
Κερκίνης	1.469	120.105,20	**Αγκίστρου**	1.922	349.676,70
Ανατολής	470	116.537,30	**Προμαχώνα**	246	64.266
Λειβαδιάς	1.132	51.444	**Μεσσαίας**	547	64.875
Βυρωνείας	1.059	152.009	**Αχλαδοχωρίου**	1.977	190.497

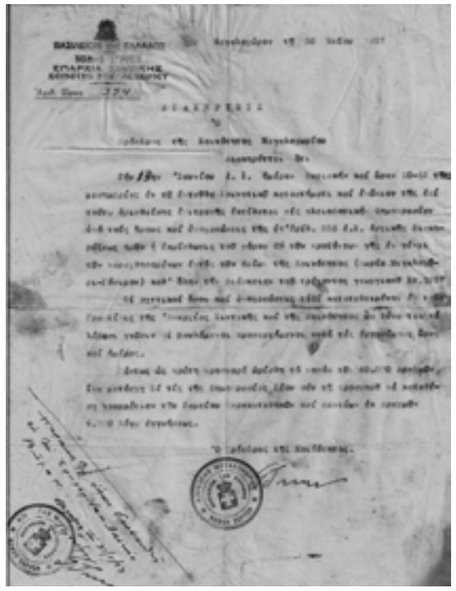
Στην Κοινότητα Ροδοπόλεως ανακατασκευάστηκαν οι κοινοτικοί δρόμοι και οι πλατείες του οικισμού, αποπερατώθηκε με ίδιους πόρους και προσωπική εργασία κατοίκων ο ημιτελής ναός και το νεοανεγερθέν τριτάξιο δημοτικό σχολείο και διατέθηκε ποσό 15 χιλιάδων δραχμών για την αγορά θρανίων. Για το συνοικισμό Σιδηροχωρίου εξασφαλίστηκαν 40 χιλιάδες δρχ. για την ανέγερση μονοταξίου σχολείου.

Η Κοινότητα Κάτω Πορoΐων αγόρασε κεντρικό κτίριο έναντι 120.000 δρχ. για να στεγάσει κοινοτικό γραφείο και το τηλεγραφείο. Κατέβαλε χρήματα σε απαλλοτριώσεις για τη διάνοιξη μεγάλης πλατείας στο κέντρο του οικισμού και ανακαίνισε το υδραγωγείο της. Αναζητούσε χρήματα για να διαρρυθμίσει την κοίτη του χειμάρρου που έτεμνε κατά μήκος τον οικισμό, να τοιχίσει τις όχθες του και να δενδροφυτεύσει και να ισοπεδώσει τους δρόμους ένθεν και ένθεν της κοίτης του. Ακόμη προσπαθούσε να αποπερατώσει την ημιτελή γέφυρα στο δρόμο που οδηγούσε προς τα Πλατανάκια.

Η Κοινότητα Άνω Πορoΐων ανήγειρε 6/τάξιο δημοτικό σχολείο και είχε δημοπρατήσει την κατασκευή της οδού που ένωνε τον οικισμό με τα Κ. Πορόια. Σκεπτόταν ακόμη να ξεκινήσει την κατασκευή αρδευτικού δικτύου. Για την κάλυψη των δαπανών κρίθηκε σκόπιμο να συνάψει ληξιπρόθεσμο δάνειο από την Εθνική Τράπεζα ποσού 250.000 δρχ.

Στην Κοινότητα Μακρινίτσας αποφασίστηκε η ανέγερση νέου κοινοτικού καταστήματος εκ τριών δωματίων ποσού 45.000 δρχ., η εξαγορά από την Εθνική Τράπεζα του κεντρικού τεμένους που υπήρχε στον οικισμό και η μετατροπή του σε αποθήκη επεξεργασίας καπνού για όλους τους κατοίκους που στερούνταν καταλλήλων οικημάτων. Επίσης αποφασίστηκε και η ανακαίνιση του υδραγωγείου

2 Την επόμενη χρονιά, στις 3 Δεκεμβρίου του 1930, ο Έπαρχος ευρισκόμενος με την Επιτροπή Παραμεθορίων στην περιοχή Μανδρακίου, βρήκε τραγικό θάνατο παρασυρθείς από το τρένο της γραμμής. Κατάγονταν από τη Σηλυβρία Θράκης, ειχε ηλικία 40 ετών και η κηδεία του έγινε δημοσία δαπάνη στο Σιδηρόκαστρο (Εφημ. Μακεδονία, φ. 6614 της 4.12.1930, σ. 6).



Διακήρυξη εκμίσθωσης του φόρου των αγροτικών προϊόντων κοινότητας Μεγαλοχωρίου (Συλλογή Γ. Ν. Αψηλίδη).

με τη βοήθεια του Εποικισμού και της προσωπικής εργασίας των κατοίκων.

Η Κοινότητα Πλατανακίων αποπεράτωνε το υδραγωγείο με τη χρηματοδότηση του Ταμείου Πλημμυροπαθών Σερρών, θεμελίωσε γέφυρα σε χαράδρα του Μπέλες που θα συνέδεε οδικώς την επαρχία Σιντικής με την επαρχία Κιλκίς και σκέπτονταν να αποταμιεύσει χρήματα, ώστε τον επόμενο χρόνο να θεμελιώσει νέο σχολικό κτίριο, επειδή το υπάρχον, καίτοι είχε επισκευαστεί, δεν επαρκούσε για τη στέγαση των μαθητών.

Στην Κοινότητα Καστανούσας βρίσκονταν στο στάδιο της αποπεράτωσης τα ημιτελή σχολικά κτίρια στην Καστανούσα και στο Καλοχώρι. Το κοινοτικό συμβούλιο δέχθηκε να βοηθήσει χρηματικά στην κατασκευή της γέφυρας στη χαράδρα του Μπέλες που κατασκεύαζε η κοινότητα Πλατανακίων και αποφάσισε να επισκευάσει το κοινοτικό κατάστημα και να το εφοδιάσει με τα αναγκαία έπιπλα.

Στην Κοινότητα Αγ. Παρασκευής αποφασίστηκε να ανεγερθεί νέο κοινοτικό κατάστημα και τηλεγραφείο ποσού 20.000 δρχ., να περιτοιχισθεί το σχολείο και να μεταφερθεί νερό στους μαθητές. Το κοινοτικό συμβούλιο δέχθηκε να βοηθήσει με 10.000 δρχ. στη κατασκευή της γέφυρας στη χαράδρα του Μπέλες. Ο Έπαρχος ανέλαβε να προωθήσει δια μέσου της Γενικής Διοίκησης του Εποικισμού την κατασκευή τσιμεντένιου αρδευτικού καναλιού για τις ανάγκες των κατοίκων.

Και στην Κοινότητα Μεσολόφου βρέθηκαν οι απαραίτητοι πόροι για την χρηματοδότηση της ανέγερσης μονοταξίου σχολείου και την αποπεράτωση της ημιτελούς εκκλησίας με ποσό 15.000 δρχ. Ο Έπαρχος ανέλαβε δια μέσου του Εποικισμού να αποσταλούν οικοδομικά υλικά για την κατασκευή του υδραγωγείου.

Η Κοινότητα Κερκίνης είχε αποφασίσει να διατεθούν 200.000 δρχ. από τον προϋπολογισμό της για την ανέγερση 4/τάξιου δημοτικού σχολείου. Επισκεύασε το ναό του χωριού, ανακαίνισε γέφυρες και αποπεράτωνε μονοτάξια σχολικά κτίρια καθώς και υδραγωγεία στους συνοικισμούς Σταυροδρόμι και Μοναστηράκι.

Στην Κοινότητα Ανατολής βρέθηκαν πόροι για την ανέγερση μονοταξίων δημοτικών σχολείων στην Ανατολή και στο Θεοδώροβο, μιας εκκλησίας στην Ανατολή, καθώς και η ανακαίνιση των υδραγωγείων. Ο Έπαρχος θα ζητούσε χρηματοδότηση από το Επαρχιακό Ταμείο Οδοποιίας για την επισκευή μεγάλης γέφυρας κοντά στο Θεοδώροβο, προκειμένου να γίνει προσπελάσιμη η οδός που ένωνε το σιδηροδρομικό σταθμό Ροδόπολης με το Κιλκίς.

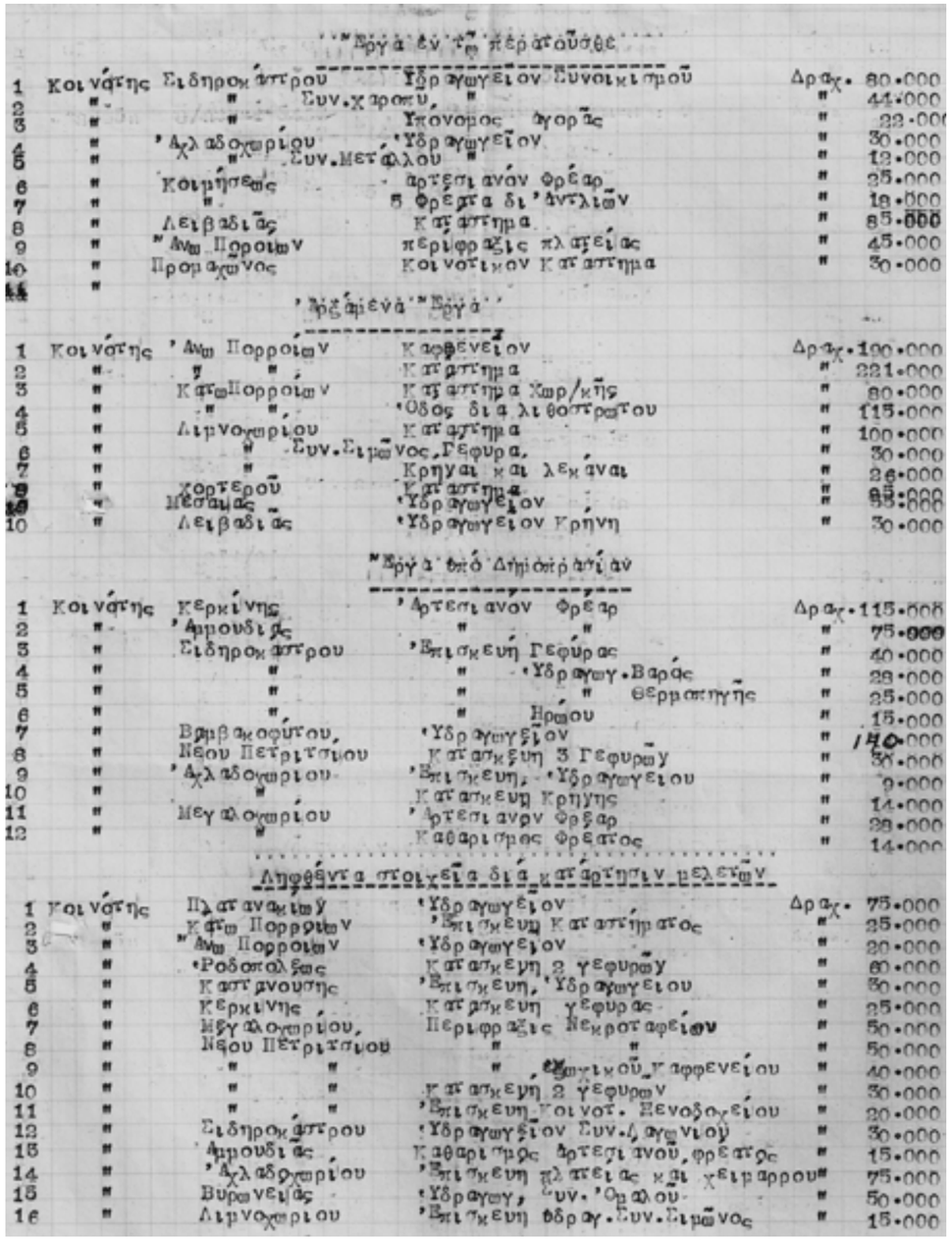
Στην Κοινότητα Λειβαδιάς παρέμειναν ημιτελή τα κτίρια του 3/τάξιου σχολείου και της εκκλησίας από έλλειψη χρηματοδότησης. Αν υπήρχαν βεβαιωμένα φορολογικά έξοδα δεν μπορούσαν αυτά να εισπραχθούν από τους κατοίκους λόγω εποχής.

Στην Κοινότητα Βυρωνείας εξασφαλίστηκαν οικονομικά οι εργασίες αποπεράτωσης του 3/τάξιου σχολείου, αποφασίστηκε η ανέγερση νέου ναού, η κατασκευή μικρής κρήνης και η σύνταξη μελέτης για την επισκευή της οδού που θα συνέδεε το συνοικισμό με το σιδηροδρομικό σταθμό.

Στην Κοινότητα Ακριτοχωρίου αποφασίστηκε να δημοπρατηθεί η κατασκευή κοινοτικού καταστήματος, εκ δύο δωματίων, ύστερα από πρόχειρο μελέτη που συνέταξε εμπειροτέχνης εργολάβος και να αποπερατωθεί το ημιτελές μονοτάξιο σχολείο. Στο χωριό Θρακικό εξασφαλίστηκε οικονομικά η επισκευή του σχολικού οικήματος.

Στην Κοινότητα Μεγαλοχωρίου τα μικρά αποξηραντικά έργα και οι γέφυρες εξαντλούσαν τα χρηματικά αποθέματα της κοινότητας. Ολοκληρώνονταν όμως η κατασκευή του διτάξιου σχολείου στο Μεγαλοχώρι, ενώ αποφασίστηκε να θεμελιωθεί μονοτάξιο σχολείο στο Γόνιμο.

Η Κοινότητα Λιμνοχωρίου βρισκόταν εντός της περιοχής που θα κατακλυζόταν με τα ύδατα του Στρυμόνα με την ολοκλήρωση των εγγειοβελτιωτικών έργων. Ο Έπαρχος ανέφερε ότι κανένα έργο δεν μπορούσε να γίνει, εάν πρώτα δεν αποφασιζόταν η τύχη των δύο συνοικισμών της. Οι προσπά-



"Εργα εν τη περιοχή"

1	Κοινότης	Σιδηροκάστρου	Υδραγωγείον Συνοικισμού	Δραχ.	80.000
2	"	"	Συν.Χαροκοπου "	"	41.000
3	"	"	Υπονομος αγοράς	"	22.000
4	"	Αχλαδοχωρίου	Υδραγωγείον	"	30.000
5	"	"	Συν.Μετόχλου "	"	12.000
6	"	Κοιμήσεως	Αρτεσιανόν Φρέαρ	"	25.000
7	"	"	5 Φρεάτια δι'άντλιών	"	10.000
8	"	Λειβαδιάς	Κατάστημα	"	85.000
9	"	Ανω Πορροιών	περίφραξις πλατείας	"	45.000
10	"	Προμαχώνος	Κοινοτικον Κατάστημα	"	30.000
11	"				

Υπό εκτέλεσιν Εργα

1	Κοινότης	Ανω Πορροιών	Καφενείον	Δραχ.	100.000
2	"	" "	Κατάστημα	"	221.000
3	"	Κατω Πορροιών	Κατάστημα Χωρ/κης	"	80.000
4	"	" "	Οδος δια λιθοστρώτου	"	115.000
5	"	Λιμνοχωρίου	Κατάστημα	"	100.000
6	"	"	Συν.Σιμώνος.Γεφυρα.	"	30.000
7	"	"	Κρηναι και λεκάναι	"	26.000
8	"	Χορτερού	Κατάστημα	"	85.000
9	"	Μεσαίας	Υδραγωγείον	"	55.000
10	"	Λειβαδιάς	Υδραγωγείον Κρηνη	"	30.000

Εργα υπό Δημοπράτησιν

1	Κοινότης	Κερκίνης	Αρτεσιανον Φρέαρ	Δραχ.	115.000
2	"	Αμουδιάς	" "	"	75.000
3	"	Σιδηροκάστρου	Επισκευη Γεφύρας	"	40.000
4	"	"	" Υδραγωγ.Βαράς	"	28.000
5	"	"	" Θερμοπηγής	"	25.000
6	"	"	" Ηρώου	"	15.000
7	"	Βρυβακούτου,	Υδραγωγείον	"	140.000
8	"	Νέου Πετριτσιου	Κατασκευη 3 Γεφυρων	"	30.000
9	"	Αχλαδοχωριου	Επισκευη, Υδραγωγείου	"	9.000
10	"	"	Κατασκευη Κρηνης	"	14.000
11	"	Μεγαλοχωριου	Αρτεσιανον Φρεαρ	"	28.000
12	"	"	Καθαρισμος Φρεατος	"	14.000

Ληφθέντα στοιχεία διά καταρτισιν μελετών

1	Κοινότης	Πλατανακιών	Υδραγωγείον	Δραχ.	75.000
2	"	Κάτω Πορροιών	Επισκευη Καταστήματος	"	25.000
3	"	Ανω Πορροιών	Υδραγωγείον	"	20.000
4	"	Ροδοπολεως	Κατασκευη 2 γεφυρων	"	60.000
5	"	Καστανουσης	Επισκευη, Υδραγωγείου	"	30.000
6	"	Κερκινης	Κατασκευη γεφυρας	"	25.000
7	"	Μεγαλοχωριου,	Περιφραξις Νεκροταφειου	"	50.000
8	"	Νέου Πετριτσιου	" "	"	50.000
9	"	" "	" Εκκλησιου Καφενείου	"	40.000
10	"	" "	Κατασκευη 2 γεφυρων	"	30.000
11	"	" "	Επισκευη Κοινοτ. Πενοδοχείου	"	20.000
12	"	Σιδηροκάστρου	Υδραγωγείον Συν.Αγωνιού	"	30.000
13	"	Αμουδιάς	Καθαρισμος Αρτεσιανου φρεατος	"	15.000
14	"	Αχλαδοχωριου	Επισκευη πλατειας και χειμαρρου	"	75.000
15	"	Βυρωνειάς	Υδραγωγ, Συν.Ομβρου	"	50.000
16	"	Λιμνοχωριου	Επισκευη υδραγ.Συν.Σιμώνος	"	15.000

Πίνακας έργων κοινής ωφελείας στην επαρχία Σιντικής, το 1936 (Συλλογή Γ. Ν. Αψηλίδη).

θειες της κοινότητας έπρεπε να εστιασθούν στην συγκέντρωση όσο των δυνατόν περισσοτέρων πόρων για να χρησιμοποιηθούν σε δεδομένη στιγμή.

Η Κοινότητα Νέου Πετριτσίου αδυνατούσε λόγω της εποχής να εισπράξει προϋπολογισθέντα έσοδα και παρέμεινε ημιτελής η 4/τάξιος ανεγειρόμενη δημοτική σχολή, το διδακτήριο του συνοικισμού Αγριολεύκης και ο ανεγειρόμενος ναός του συνοικισμού Αετοβουνίου. Σε σύσκεψη με το κοινοτικό συμβούλιο αποφασίστηκε να ληφθεί δάνειο 200.000 δρχ από την Εθνική Τράπεζα προς κάλυψη των κοινοτικών αναγκών. Η κοινότητα στεγάζονταν μαζί με τον αστυνομικό σταθμό σε ετοιμόρροπο οίκημα που ανήκε στην Εθνική Τράπεζα. Ζητήθηκε από την τράπεζα να χρεώσει το οίκημα στην κοινότητα, ώστε να μπορέσει να το επισκευάσει.

Η Κοινότητα Βαμβακοφύτου είχε εξαντλήσει όλα τα οικονομικά αποθεματικά της στην κατασκευή του 3ταξίου σχολείου. Μόλις γινόταν εφικτή η είσπραξη των καθυστερημένων φόρων θα επισκεύαζε την εκκλησία, το υδραγωγείο και το κοινοτικό κατάστημα το οποίο χρειαζόταν τα απαραίτητα έπιπλα.

Η Κοινότητα Καμαρωτού είχε αποπερατώσει το 2/τάξιο σχολείο της και σκεπτόταν να θεμελιώσει την εκκλησία της. Είχε αποφασίσει την διάνοιξη αρτεσιανής γεώτρησης αλλά η μη τήρηση των νομίμων διατυπώσεων από τον πρόεδρο τελμάτωσε το ζήτημα και η υπόθεση έφθασε στη δικαιοσύνη.

Η Κοινότητα Αμμουδιάς είχε αποπερατώσει το 3/τάξιο δημοτικό σχολείο και την εκκλησία, ενώ είχε ημιτελές το τριτάξιο σχολείο και την νεόδμητη εκκλησία στο Γεφυρούδι. Ο Έπαρχος έπεισε του κατοίκους του Γεφυρουδίου να συνδράμουν στη αποπεράτωση με την διενέργεια προαιρετικού εράνου.

Η Κοινότητα Βαλτερού είχε αναγνωριστεί μόλις πριν από ένα χρόνο για αυτό και διέθετε περιορισμένους πόρους. Το κτίριο του τριτάξιου σχολείου παρέμεινε ημιτελές από έλλειψη χρημάτων. Αποφασίστηκε να μην γίνει κανένα άλλο έργο, εάν πρώτα δεν αποπερατώνονταν το σχολείο. Στη συνέχεια θα κατασκεύαζαν το κοινοτικό κατάστημα.

Η Κοινότητα Κοίμησης είχε αποπερατώσει το 3/τάξιο δημοτικό σχολείο το οποίο το περιτοίχισε με περίβολο, είχε επίσης κατασκευάσει εκκλησία, κοινοτικό κατάστημα, απέκτησε κοινοτικό φωτισμό με λούξ και φανούς, άνοιξε αρτεσιανό φρέαρ και κατασκεύασε γέφυρες στο οδικό δίκτυο της περιοχής της. Ζητούσε τη συνδρομή του ταμείου οδοποιίας του Νομού, προκειμένου κατασκευάσει το δρόμο προς το Σιδηρόκαστρο.

Την περίοδο του Μεσοπολέμου στην επαρχία Σιντικής η ανασυγκρότηση της κρατικής μηχανής, η αποκατάσταση των προσφύγων και των πολεμοπαθών και η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των κατοίκων εντάσσονται σε ένα ευρύτερο διοικητικό, πολιτικό, κοινωνικό πλαίσιο ενσωμάτωσης και ομογενειοποίησης του νέου ελληνικού κράτους. Οι κρατικές παρεμβάσεις και οι αυτοδιοικητικές πρωτοβουλίες στην κατασκευή και βελτίωση των βασικών κοινωνικών υποδομών λαμβάνουν αναπτυξιακό και εκσυγχρονιστικό χαρακτήρα. Πρωταγωνιστικό ρόλο σε όλη την διαδικασία που συντελέσθηκε σταδιακά και ανακόπηκε βίαια με την βουλγαρική κατοχή τον Απρίλιο του 1941, αποτέλεσε η υλική συμβολή και η έμπρακτος συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας.

ΠΗΓΕΣ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αδημοσίευτες Πηγές

—Γ.Α.Κ.-Αρχεία Ν. Σερρών, *Συλλογή φωτογραφιών παραγωγικών έργων πεδιάδων Σερρών–Δράμας*

—Ελληνικό λογοτεχνικό και Ιστορικό Αρχείο, *Αρχείο Επιθεωρητή Μάρκου Ματθαιάσσου*

—Ιστορικό Αρχείο Μακεδονίας, *Αρχείο Γενικής Διοίκησης*

—Ιδιωτικές συλλογές: *εγγράφων Γιώργου Ν. Αψηλίδη, φωτογραφιών Στέργιου Ν. Λεβέντη*

Δημοσιευμένες πηγές

—*Εφημερίδα Μακεδονία* (1925-1932)

Βιβλιογραφία

—*Ένωσις των Δήμων της Ελλάδος,* Β΄ Συνέδριον των Πόλεων της Ελλάδος 10-17 Μαίου 1931, Αθήνα 1931.

—*Επετηρίς Δημοτικής εκπαιδεύσεως 1932*, τ. Α΄, εκδ. Δημητράκου, Αθήνα 1932.

—Σ. Ν. Λεβέντη, *Το Δημοτικό σχολείο Νέου Πετριτσίου στο διάβα του χρόνου,* Σιδηρόκαστρο 2005.

—Σ. Ν. Λεβέντη, *Η εκπαίδευση στο Βαμβακόφυτο (1894-2010)*, Βαμβακόφυτο 2010.

—Ι. Δ. Μιχαηλίδη, Μετακινήσεις σλαβοφώνων πληθυσμών (1912-1930). *Ο πόλεμος των στατιστικών.* Εκδ. Κριτική, Αθήνα 2003.

—Π. Πέννα, Τα άνω Πορρόια Σερρών. *Το διαμάντι του Μπέλες (Ιστορία και Λαογραφία)*, Αθήνα 1989.

—Β. Ι. Τζανακάρη, Το Σιδηρόκαστρο επί πτερύγων ιστορίας, *Σέρρας* 2002.

—Τζων Μονκς και Υιοί-Γιούλεν και Σία, *Εξυγιαντικά έργα πεδιάδων Σερρών και Δράμας*, Αθήνα 1932.

—Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας-Γενική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, *Στατιστική της εκπαιδεύσεως κατά το σχολικόν έτος 1926-1927, Μέρος 1, Δημοτική εκπαίδευσις, τ. 1, Σχολεία-διδακτήρια*, Αθήνα 1931.

—Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας-Γενική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, *Στατιστική της εκπαιδεύσεως κατά το σχολικόν έτος 1926-1927, Μέρος 1, Δημοτική εκπαίδευσις, τ. 2, Διδακτικόν προσωπικόν-μαθηταί*, Αθήνα 1931.

—Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας-Γενική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, *Στατιστική της εκπαιδεύσεως κατά το σχολικόν έτος 1930-1931, Μέρος 1, Δημοτική εκπαίδευσις*, Αθήνα 1934.

—Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας-Γενική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, *Στατιστική της εκπαιδεύσεως κατά το σχολικόν έτος 1937-1938, Μέρος 1, Δημοτική εκπαίδευσις*, Αθήνα 1940.

—Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας-Γενική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, *Στατιστική της εκπαιδεύσεως κατά το σχολικόν έτος 1926-1927, Μέρος 2, Μέση εκπαίδευσις*, Αθήνα 1932.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

The Sintiki province in the Interbellum through official reports on education and public works

Giorgos N. Apsilidis, Society of Study and Research of the History of Serres (E.M.E.I.S.), g.n.apsilidis@gmail.com

After the incorporation of Macedonia to continental Greece in 1913, the northwestern part of Serres prefecture was demarcated as the province of Sintiki. Sidirokastro was selected to become the province seat. The warfare of 1912-1922 resulted in regional demographic changes due to mandatory displacements and exchanges of population between the belligerent states. In the early Interbellum period, profound changes in national demographics occurred due to the departure of local population and the arrival of refugees.

The reports from state officers serving in the area inform about the organization and operation of the state administrative mechanism. Insight is provided on the efforts to solve emerging problems and the development of social networks and infrastructure related to the everyday lives of both the locals and the refugees.

Education, this sensitive sector of social state politics, suffered from problems such as student housing, staffing of school units, intermittent student attendance, illiteracy and the linguistic hellenization of adults and children. In particular, the goals for linguistic hellenization (or the linguistic assimilation of the population through education) coupled with the fight against illiteracy had been set as the major educational goals of this period. Schools were also instrumental in infusing national conscience to the local population.

The construction of public infrastructure facilitated the settlement of refugees and contributed to the local growth. Major land reclamation projects increased the cultivated area of the Serres plain and improved the sanitary standards of living. Smaller-scale projects such as the construction of schools, churches and administrative buildings, the development of intercity road networks and the overall upgrades in infrastructure enabled the comprehensive assimilation, prosperity and contribution of the local population in the establishment of the modern Greek state.

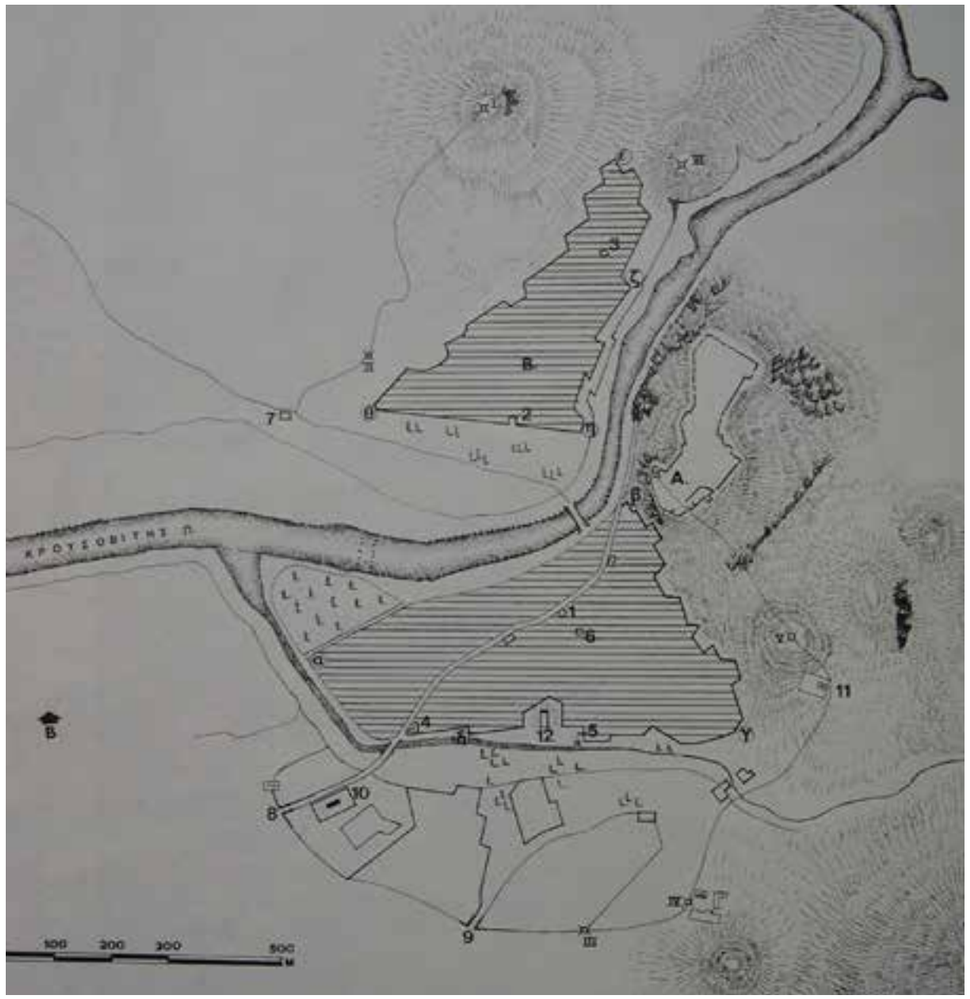
ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 5.6.

Οι μεταμορφώσεις του αστικού χώρου στο Σιδηρόκαστρο

Λίλα Θεοδωρίδου - Σωτηρίου

Οι μεταμορφώσεις του αστικού χώρου στο Σιδηρόκαστρο

Λ. Θεοδωρίδου - Σωτηρίου*



Εικ. 1. Σχεδιάγραμμα του Σιδηροκάστρου βασισμένο στη χαλκογραφία του Wilhem von Chabert, 1832 (πηγή: Μουτσόπουλος, 1990)

* Αρχιτέκτων
mtheodteiser@hotmail.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σημερινή μορφή της πόλης του Σιδηροκάστρου προέρχεται από την εφαρμογή του πολεοδομικού σχεδίου που εγκρίθηκε το 1934. Λίγα γνωρίζουμε για την πολεοδομική οργάνωση του οικισμού το προηγούμενο διάστημα. Με εξαίρεση ένα χειρόγραφο σχέδιο του 1832 οι πηγές είναι φειδωλές. Η έλλειψη πηγών για τους μικρούς οικισμούς του βορειοελλαδικού χώρου κατά την ύστερη οθωμανική περίοδο, όπως το Σιδηρόκαστρο, δεν είναι ασυνήθιστο φαινόμενο. Απαντάται σε πολυάριθμες περιπτώσεις οφειλόμενη κυρίως στα πολεμικά γεγονότα και στις ασταθείς συνθήκες που επικράτησαν στην περιοχή κατά τον ύστερο 19ο αι. και το πρώτο μισό του 20ού αι. Την έλλειψη πρωτογενών πηγών περιγραφής έρχεται να καλύψει μια σειρά από μελέτες που εκδόθηκαν τα τελευταία χρόνια και επιχείρησαν να ερμηνεύσουν τις διαδικασίες δημιουργίας του αστικού χώρου μέσα από δύο βασικούς άξονες προσέγγισης. Ο πρώτος άξονας εξετάζει τους οικισμούς στα πλαίσια των οθωμανικών μεταρρυθμίσεων και του εκσυγχρονισμού του οικιστικού αποθέματος στον ευρύτερο βορειοελλαδικό χώρο, δίνοντας έμφαση στα πολεοδομικές ρυθμίσεις και τις θεσμικές παρεμβάσεις (Γερόλυμπου, 1997). Ο δεύτερος άξονας προσεγγίζει τον χώρο ως προϊόν της ανώνυμης ή παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, δίνοντας έμφαση στους τρόπους κατασκευής των μεμονωμένων κτισμάτων (Κίζης, 1995). Θα εξετάσουμε τον οικισμό του Σιδηροκάστρου μέσω των δύο αυτών οπτικών.

ΕΝΑ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΥ WILHELM von CHABERT

Θα ξεκινήσουμε από το παλαιότερο γνωστό σχεδιάγραμμα του Σιδηροκάστρου. Φιλοτεχνήθηκε τον Ιούλιο του 1832 από τον τότε αυστριακό πρόξενο στην οθωμανική Θεσσαλονίκη Wilhelm Chabert Ritter von Ostlandkαι φυλάσσεται στα κρατικά αρχεία της Βιέννης με τίτλο «Plan von Demirhissar in Macedonien». Ο Chabert υπηρέτησε ως δραγουμάνος στην πρεσβεία της Αυστρουγγαρίας στην Κωνσταντινούπολη μέχρι το 1831 και στην Θεσσαλονίκη το διάστημα 1833-1835. Το σχέδιο του Σιδηροκάστρου, μαζί μ' αυτά της Θεσσαλονίκης, Σερρών, Καβάλας και Μελένικου, τα κατέθεσε στους προϊσταμένους του στην Βιέννη με το αίτημα να του επιτρέψουν να συνεχίσει την χαρτογράφηση στην ευρύτερη περιοχή. Η χαρτογράφηση έγινε με την βοήθεια του Αυστριακού αξιωματούχου Joseph Seydl.1 Η μεταφορά των πληροφοριών του χειρόγραφου χάρτη σ' ένα εύληπτο σχεδιάγραμμα υπό κλίμακα έγινε από τον καθηγητή Νικόλαο Μουτσόπουλο (Μουτσόπουλος, 1990: 180). Ο οικισμός εμφανίζεται διαιρεμένος σε δύο μεγάλα τμήματα τα

Εικ. 1. Το σχεδιάγραμμα του W. Von Chabert (1832).

οποία χωρίζει ο ποταμός Κρουσοβίτης. Περιβαλλόταν από «ισχνό και χαμηλό τείχος», που σε μερικά σημεία είχε ήδη το 1832 γκρεμιστεί (α-θ).2 Το τείχος ήταν μια πρόχειρη κατασκευή από ωμοπλίνθους, που περιέκλειε εκτός από τον αστικό ιστό και αδόμητες εκτάσεις, όπως περιβόλια και λειβάδια. Στο υπόμνημα του χάρτη απαριθμούνται το Κάστρο (Α), το Βαρόσι (Β), φρυκτώριες-προμαχώνες (I-IV), πέντε τζαμιά (Τσαρσί Τζαμί-1, άνευ ονόματος -2, άνευ ονόματος-3 Εσκί Τζαμί-4 και Βεράν Τζαμί-5), ένας μεντρεσές (6), δύο πύλες (8-9). Έξω από το τείχος ήταν ένα Χάνι (7), δίπλα στην κυρία είσοδο στα νότια ήταν το κονάκι του Μπέη (10), ανατολικά ένα μετόχι (11) και ο πύργος ωρολογίου (12). Σύμφωνα με το υπόμνημα του σχεδιαγράμματος ο οικισμός είχε 850 σπίτια, από τα οποία 200 βρίσκονταν στο βαρόσι (ΒΔ). Ο συνολικός πληθυσμός ήταν 4500 κάτοικοι εκ των οποίων 3500 τούρκοι, 1200 έλληνες και οι υπόλοιποι τσιγγάνοι.

Η πρώιμη αυτή χαρτογραφική απεικόνιση του Σιδηροκάστρου είναι εξαιρετικά χρήσιμη, ειδικότερα όταν συσχετιστεί με τις περιγραφές των περιηγητών των επομένων ετών. Ή ακόμη και με την περιγραφή του τούρκου φοροεισπράκτορα Εβλιγιά Τσελεμπή (γνωστού για τις υπερβολές του), που επισκεπτόμενος τον οικισμό κατά τον 17ο αι. τον περιγράφει ως εξής: «*Χίλια εξακόσια καλοχτισμένα και κεραμιδοσκέπαστα σπίτια αποτελούν την πόλη. Υπάρχουν ακόμη τζαμιά, μετζίτ, τεκέδες, χαμάμ, χάνια και άλλα δημόσια ιδρύματα...*». Αν και το ενδιαφέρον των περιηγητών, και ιδίως των Ελλήνων περιηγητών κατά τον 19ο αι. στις περιοχές της Μακεδονίας, επικεντρώνονταν στην προσπάθεια να προσδιοριστεί η παρουσία και τα δίκαια του ελληνισμού, στα κείμενά τους παρεισφρύουν πολύτιμες πληροφορίες για την οικιστική οργάνωση, που επιβεβαιώνουν το σχεδιάγραμμα του W.von Chabert. Για παράδειγμα ο Γ. Στιβαρός δίνει το 1878 τη σημαντική πληροφορία ότι γύρω στα 1836 μεγάλο μέρος του τουρκικού πληθυσμού εξολοθρεύτηκε από επιδημία πανώλης δίνοντας την ευκαιρία στους Έλληνες από το γειτονικό Μελένικο να μετοικήσουν και να αυξήσουν σταδιακά την παρουσία τους στον οικισμό (*Στιβαρός,1878: 510-531*). Καθόσον οι Τούρκοι ήταν εγκατεστημένοι ήδη στο πεδινό και επίπεδο τμήμα κάτω από το Κάστρο (όπου σήμερα η αγορά), οι Μελενίκιοι πύκνωσαν το βραχώδες Βαρόσι, όπου προϋπήρχε εγκατάσταση χριστιανών. Λίγα χρόνια αργότερα (1886) ο ταγματάρχης του μηχανικού Νικόλαος Θ. Σχινάς, κατά την περιοδεία του στην Μακεδονία, αναφέρει ότι στο Σιδηρόκαστρο υπήρχουν έξι τεμένη, δύο εκκλησίες, σχολεία (δύο αρρένων και ένα θηλέων), χάνια, διοικητήριο, δημαρχείο, πολλά καφενεία, εκλεκτά βυρσοδεψεία (κατά μήκος του Κρουσοβίτη) και «καλή» αγορά.

> διαρρέεται υπό ρεύματος το οποίον την διαχωρίζει εις δύο συνοικίας, αίτινες συγκοινωνούσι δι' ωραίας λιθίνης τριτόξου και υψηλής γέφυρας, 20 μ. μήκους και έχει στενάς αλλά λιθοστρώτους (καλδερίμ) οδούς. Οικείται υπό 600 περίπου οικογενειών οθωμανικών και 200 χριστιανικών, αίτινες οικούσιν εις το ΒΔ μέρος της πόλεως (Σχινάς, 1886: 395-396)

Συνδυάζοντας πληροφορίες από διαφορετικές πηγές ο Γ. Ν. Αψηλίδης μάς πληροφορεί ότι στις αρχές του 20ού αι. στο Σιδηρόκαστρο κατοικούσαν συνολικά «879 οικογένειες από τις οποίες 630 ήταν οθωμανικές, 195 ελληνικές, 22 βουλγαρικές-σχισματικές, 32 αθιγγανικές-ορθόδοξες με ελληνικό φρόνημα» (Αψηλίδης, 2002: 122). Η διατήρηση σε γενικές γραμμές του πληθυσμιακού μεγέθους του οικισμού μάς οδηγεί επαγωγικά στο συμπέρασμα ότι και η έκταση του οικισμού δεν αυξομειώθηκε αισθητά και ότι το σχεδιάγραμμα του 1832 του von Chebert ανταποκρίνεται στην οικιστική οργάνωση του Σιδηροκάστρου μέχρι το γύρισμα του αιώνα.

ΤΟ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ 20ου αι: ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΗΓΗΤΩΝ

Τον βράχο με το κάστρο και το χείμαρρο κατέγραψαν και οι περιηγητές που επισκέφθηκαν το Σιδηρόκαστρο στις αρχές του 20ού αι. Το 1900 ο Άμποτ έγραψε ότι «ανάμεσα στις δύο συνοικίες διέρχεται ο χείμαρρος συμβολίζοντας κατάλληλα το χάσμα που χωρίζει τον Σταυρό από την ημισέληνο, δύο δυνάμεις που υπάρχουν η μια δίπλα στην άλλη αλλά δεν συναντώνται ποτέ» (Άμποτ, 2004: 105). Η Μαρία Χατζηκαλού στο βιβλίο της "Εντυπώσεις εκ της Ιεράς Μακεδονίας και Θράκης" (1909) γράφει μεταξύ άλλων:

> Εκτισμένη επί κεκλιμένου ανωφερούς εδάφους, έχουσα εις το τελευταίον αυτής άκρον λόφους υπερμεγέθεις και αποτόμους, ως φύλακες άνωθεν ισταμένους και καθιστώντας ταύτη απόρθητον, επί των οποίων παρατηρεί τις φρουρίου Ενετικού ερείπια, τουθ' όπερ και το όνομα της πόλεως «Δεμίρ Ισσαρίου» έδωκε, διασχίζεται υπό τινος παραποτάμου τους Στρυμόνος εις την αγοράν και την συνοικίαν ένθα υπάρχουσιν η Μητρόπολις, το καταπληκτικού υψηλού μεγέθους Σχολείον, η Εκκλησία και πολλά άλλα των πλουσίων ομογενών οικήματα, εις δε το άλλο μέρος η αγορά, το δικαστήριον και το τηλεγραφείον (Τζανακάρης, 2002)

Ο G. Bourdon, ανταποκριτής της εφημερίδας Figaro των Παρισίων, επισκέφθηκε την πόλη στις 4 Αυγούστου 1913 και έγραψε:

> Από το ύψος του τεφρόχρου βράχου δεσπόζει της πολίχνης παλαιός ερειπωμένος πύργος. Διασχίζει δε αυτήν ποταμός, του οποίου κατά την εποχή αυτή, μόνο η αποξηραμένη κοίτη φαίνεται στρωμένη με λευκά χαλίκια και συνδεόμενη με γέφυρα. Όμορφο καφενείο κτισμένο επί πασσάλων και ανοιχτό στους τέσσερις ανέμους, κρήνες κελαρίζουσες προ των τεμενών, δένδρα παλαιά, ως ο Μωάμεθ.....Μού φαίνεται ότι βρίσκω εκεί την μαλθακή και μυστηριώδη χάρη των συνοικιών του Σκουτάρεως (Σκαρλάτος, 2005).

Ο Σταμάτης Σταματίου αρθρογραφώντας στο περιοδικό Μπουκέτο της 29ης Νοεμβρίου 1928 με τίτλο «*Ο βράχος του Δεμίρ- Ισσάρ*» και αναφερόμενος σε μια περιοδεία του Γαβριηλίδη το 1914 μάς παραθέτει την εξής περιγραφή του Σιδηροκάστρου:

> Στο Δεμίρ Ισσάρ υψώνεται ένας μεγάλος βράχος, ύψους 150 ίσως μέτρων καθέτως εντελώς προς το μέρος της πόλεως, στεφανωμένος επάνω με το ερείπιο ενός κάστρου Βυζαντινού. Στα πόδια του βράχου περνάει το ποτάμι του Δεμίρ Ισσάρ και ένα καμαρωτό παμπάλαιο γεφύρι ζευγνύει τις δύο όχθες του ποταμού, σαν άλογο περήφανο που πηδάει από πάνω. Σε μια άκρη κοντά στο σπίτι του τότε δημάρχου Πούγγουρα υψώνεται ένας πύργος Βυζαντινός και απέναντι ήταν ένα καφενείο που λεγόταν «Καλλιθέα». (Τζανακάρης, 2002: 69).

Στον Οδηγό της Ελλάδος του Νικ. Ιγγλέση (1911:64), στο λήμμα Δεμίρ Ισσάρ σημειώνεται ότι «*υπέρκειται της πόλεως υψηλός και απότομος βράχος*». Ο δε Κρώφορτ Πράϊς, ανταποκριτής των Times στο βιβλίο του Βαλκανικοί Αγώνες (1915) γράφει ότι είναι μια «μικρά γραφική τουρκόπολις κειμένη εις τους πρόποδας βραχώδους κρημνού, επιστεφομένου υπό ερημωμένου φρουρίου, του Δεμίρ Ισσάρ των παλαιών ημερών» (Τζανακάρης, 2002: 19).

Άρα, τα βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά που επηρέασαν την οικιστική διαμόρφωση του Σιδηρόκαστρου και εντυπωσίασαν τους κατά καιρούς περιηγητές ήταν δύο: ο πελώριος βράχος με το κάστρο και ο ποταμός Κρουσοβίτης.

Αυτά αποθανάτισε και ο φωτογραφικός φακός το 1913 στις πρώτες γνωστές φωτογραφίες του Σιδηροκάστρου, που συμπυκνώνουν με ιδιαίτερη ενάργεια το χρόνο και τον τόπο. Διευρύνουν την μέχρι τότε συνήθη οπτική παρατήρησης του Σιδηροκάστρου, προσθέτοντας τα δραματικά γεγονότα της εκκένωσης του Μελενίκου. Συνδέουν έτσι τον χώρο με τους ανθρώπους. Αξίζει να τις σχολιάσουμε.

ΤΡΕΙΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΠΟ ΤΑ «ΑΡΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ»

Οι τρεις φωτογραφίες τραβήχτηκαν τον Σεπτέμβριο του 1913 από τον οπερατέρ Auguste Leon, απεσταλμένο στην Μακεδονία του ιδρύματος «Αρχεία του Πλανήτη», που ίδρυσε το 1898 ο τραπεζίτης Albert Kahn. Φυλάσσονται στο Μουσείο Albert Kahn στο Παρίσι και δημοσιεύτηκαν στο συλλογικό τόμο «Θεσσαλονίκη. Οι πρώτες έγχρωμες φωτογραφίες». Ο Auguste Leon έφθασε στη Θεσσαλονίκη τον Μάιο του 1913 και τράβηξε εβδομήντα δύο αυτοχρωμικές φωτογραφίες (προδρομική μορφή εγχρώμων φωτογραφιών), εκ των οποίων οι τρεις αφορούν το Σιδηρόκαστρο. Η πρώτη (A3001) απεικονίζει μία ομάδα προσφύγων από το Μελένικο στο σιδηροδρομικό σταθμό Σιδηροκάστρου τον Σεπτέμβριο του 1913 (*Γερόλυμπου, 1999: 42*) και εντυπωσιάζει με τη θαυμάσια επεξεργασία του χρώματος. Η συνύπαρξη προσώπων με φράγκικες φορεσιές και τοπικές ενδυμασίες, ανθρώπων με ψαθάκια και με τραγιάσκες. Οι ενήλικες όρθιοι και τα παιδιά καθισμένα σε πρώτο πλάνο. Όλοι τους σοβαροί και ανήσυχοι για το αβέβαιο μέλλον τους.

Η δεύτερη φωτογραφία (A3900) πιθανότατα τραβήχτηκε την ίδια περίοδο (*Γερόλυμπου, 1999: 43*) και έχει ως θέμα μια άποψη του οικισμού από βόρεια. Σε πρώτο πλάνο ο ποταμός Κρουσοβίτης ή Αχλαδίτης και το τρίτοξο πέτρινο γεφύρι του (γέφυρα του Κρουσοβίτη ή γέφυρα του Σταυρού). Το κεντρι-

Εικ. 2. A 3001 (πηγή: Auguste Leon).

Εικ. 3. A3900 (πηγή: Auguste Leon).

Εικ. 4 A3899 (πηγή: Auguste Leon).

κό τόξο είχε μορφή «*καταβιβασμένου*» κυκλικού τόξου, δηλαδή τόξου μικρότερου από ημικύκλιο. Φαίνονται οι ανακουφιστικές οπές (ορθογώνια παράθυρα με τοξωτά ανοίγματα) για το ενδεχόμενο υπερχείλισης του ποταμού και οι ημιλαξευτές πέτρες τοποθετημένες όρθιες, που λειτουργούσαν ως στηθαίο προστασίας της γέφυρας. Η λήψη περιλαμβάνει σε πρώτο πλάνο ένα ξύλινο δίτροχο κάρο και τμήμα από την παρόχθια βλάστηση. Στο βάθος αχνοφαίνεται ο δεύτερος βράχος, ενώ στο ενδιάμεσο επίπεδο δεσπόζει ένας ογκώδης λιθόκτιστος πύργος, γνωστός και ως πύργος του Ανδρόνικου Γ'. Μια «*βίγλα*» με ελάχιστα μικρά ανοίγματα και κατεστραμμένη τη ξύλινη (πιθανότατα) ανωδομή. Μια κατασκευή, που ίσως είχε σχέση με τον έλεγχο της διέλευσης από την γέφυρα.

Η τρίτη φωτογραφία (A3899) είναι μια πανοραμική λήψη του Σιδηροκάστρου από το βράχο Ισσάρι προς την πεδιάδα (*Γερόλυμπου, 1999:41*). Διακρίνονται οι δύο συνοικίες, η μουσουλμανική και η χριστιανική απομακρυσμένες η μία από την άλλη. Ενδιάμεσα κυλά ο Κρουσοβίτης δημιουργώντας μια κοιλάδα με πλούσια βλάστηση. Διακρίνονται κεραμοσκεπή σπίτια με ημικυκλικά αετώματα, χαρακτηριστικό της νότιας βαλκανικής.

Οι λήψεις A3900 και A3899, πέρα από την ιστορική τους σημασία, είναι ιδιαίτερα σημαντικές και για την τεκμηρίωση της πολεοδομικής ιστορίας του Σιδηροκάστρου. Ειδικότερα η τελευταία μάς επιτρέπει να διαπιστώσουμε ότι οι δύο συνοικίες του Σιδηροκάστρου δεν διέφεραν από τον τυπικό οργανικό ιστό των οικισμών της ύστερης οθωμανικής περιόδου: μεγάλες ακανόνιστες οικοδομικές νησίδες, στενοί οφιοειδείς δρόμοι και τοπικά πλατώματα διαφόρων σχημάτων. Η πόλη ήταν κτισμένη αμφιθεατρικά με φυσικό όριο προς βορρά το φρούριο Ισσάρι. Μετά το γκρέμισμα του βυζαντινού τείχους

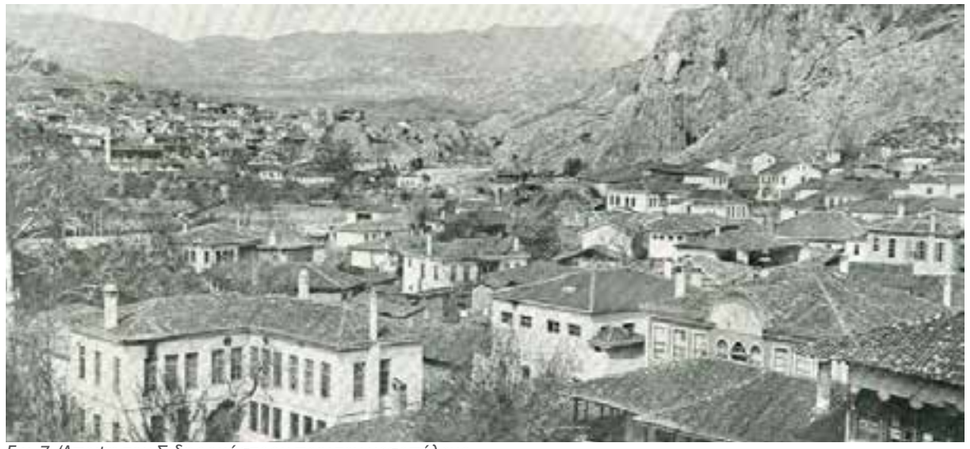
Εικ. 5. Άποψη της γέφυρας και του Βαροσίου κατά τον μεσοπόλεμο (πηγή: Πέννας –Δαϊρετζόπουλος).

Εικ. 6. Πλάτωμα στην συνοικία «Αράπικα» με τη βρύση και τον πλάτανο (πηγή: περιοδικό L' Illustration 1913, Σκαρλάτος 2005: 85).

ο οικισμός ξεχύθηκε προς την πεδιάδα, στα νότια του Κρουσοβίτη. Ο χριστιανικός πληθυσμός ήταν συγκεντρωμένος στην παλαιότερη περιοχή του κάστρου (Varos, Βαρόσι), ενώ ο μουσουλμανικός στη νεότερη συνοικία πέραν του Κρουσοβίτη, τη διάστικτη από τις υψίκορμες σιλουέτες των τζαμιών. Η δόμηση ήταν σχετικά πυκνή, με περίκλειστες οικοδομικές νησίδες και εναλλαγές σπιτιών και ψηλών μαντρότοιχων. Τα μικρά τοπικά πλατώματα στις συνοικίες είχαν βρύσες για νερό και η αγορά είχε πολυάριθμα μικρά καταστήματα ευτελούς κατασκευής.

ΤΟ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑ ΤΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣ ΤΟΥΡΚΟΚΡΑΤΙΑΣ

Οι αφηγήσεις των περιηγητών, οι φωτογραφίες που παραθέσαμε, αλλά και τα στοιχεία της αποτύπωσης της υπάρχουσας κατάστασης που πραγματοποιήθηκε το 1928, ως υπόβαθρο της εκπόνησης του ρυμοτομικού σχεδίου του Σιδηροκάστρου, μάς επιτρέπουν να παρατηρήσουμε ότι το οικιστικό



Εικ. 7. Άποψη του Σιδηροκάστρου πριν τον μεσοπόλεμο.

Εικ.8. Άποψη του Μελένικου (πηγή: εφημ. Εικονογραφημένη Ατλαντίς Νέας Υόρκης).

Εικ. 9. Στο κέντρο το τέμενος Ελιά Μπέη. Στο βάθος δεξιά διακρίνεται συμπαγής συμμετρική κατασκευή με καμπύλο αέτωμα (οικία Κων.Συμέτζου)

απόθεμα κατά την ύστερη τουρκοκρατία στο Σιδηρόκαστρο συγκροτούσε δύο πυκνοδομημένους οικιστικούς πυρήνες με κοινά χαρακτηριστικά τα πλατυμέτωπα κεραμοσκεπή διώροφα κτίσματα με χαγιάτια και σαχνισιά σε ορθογωνική, σε Γ ή Π μορφή (με κανονικές ή ακανόνιστες κεραίες). Στην παρακάτω αχρονολόγητη φωτογραφία (Εικ. 7) στα δεξιά διακρίνεται κατοικία με επιζωγραφισμένο καμπύλο αέτωμα παρόμοιο μ' αυτά που συναντώνται στο γειτονικό Μελένικο και σε άλλους οικισμούς της άνω κοιλάδας του Στρυμόνα. Η όψη έφερε χρώμα, πιθανόν ανοικτό γαλάζιο. Επίσης διακρίνεται μία κατοικία με ανοικτό γωνιακό χαγιάτι. Κάτω αριστερά υπάρχει κτίσμα σε σχήμα Γ και «*διαβατικό*», δηλαδή ανοικτή δίοδο στο ισόγειο, πιθανότατατα συλλογική κατοικία πολυάριθμων μελών της ίδιας οικογένειας. Διακρίνονται και δύο καπνοδόχοι που αντιστοιχούν σε δύο εστίες θέρμανσης του σπιτιού.

Οι ομοιότητες των παλιών σπιτιών του Σιδηροκάστρου με την αρχιτεκτονική των σπιτιών στο Μελένικο είναι παραπάνω από εμφανείς (Εικ. 8). Πιθανόν μετακινούμενα συνεργεία μαστόρων να έκτιζαν και στους δύο οικισμούς, που είχαν πάντοτε στενές σχέσεις μεταξύ τους. Σιδηρόκαστρο και Μελένικο είχαν και γεωμορφολογικές ομοιότητες: διασχίζονταν από χειμάρρους και οριοθετούνταν από θεόρατους βράχους.

Μικρό δείγμα από τα «*παλιά*» σπίτια έχει διασωθεί, το οποίο θα επιχειρήσουμε να προσεγγίσουμε, ομαδοποιώντας για μεθοδολογικους λόγους τα κτίρια σε δύο κατηγορίες: σε κτίρια της παραδοσιακής οικοδομίας και σε κτίρια με νεωτερικά στοιχεία (πιθανότατα προϊόντα σχεδιασμού).

Εικ. 10. Παλιά κατοικία με χαγιάτι και τριγωνικά σαχνισιά στο Βαρόσι.

Εικ.11 Δίδυμη κατοικία με σαχνισί και εσωτερικό εξώστη στον όροφο.

Εικ.12. Κατοικία στο Βαρόσι με προεξέχον το κεντρικό τμήμα, πλατύ γείσο και επιζωγραφισμένα πλαίσια ανοιγμάτων. Τα τέσσερα κουφώματα (στο μεσαίο τμήμα της ανωδομής) φέρουν ειδικά διαμορφωμένα υπέρθυρα.

Τα κτίσματα παραδοσιακής οικοδομίας ήταν κτισμένα από μπουλούκια μαστόρων-καλφάδων που ταξίδευαν στον ευρύτερο οθωμανικό χώρο, μεταφέροντας τυπολογίες και τεχνολογίες κατασκευής. Λιθοδομές στο ισόγειο και ελαφρές ξυλόπηκτες κατασκευές στον όροφο με χαγιάτια και σαχνισιά παρατηρούμε στις εικόνες 7, 8, 9. Ένα σπάνιο συνδυασμό κλειστού χαγιατιού και τριγωνικών σαχνισιών συναντάμε στο κτίριο της εικόνας 10. Στο κτίριο της εικόνας 11 βλέπουμε μια συμπαγή δίδυμη κατοικία με ενιαία κεραμοσκεπή στέγη. Στο διατηρητέο σήμερα κτίριο της εικόνας 12 παρατηρούμε μικρά ανοίγματα στο ισόγειο και ελαφρά κατασκευή στον όροφο. Στο κεντρικό τμήμα του ορόφου τα παράθυρα από βαθυκάστανο ξύλο πυκνώνουν και τα υπέρθυρα των πλαισίων τους τονίζονται με ειδική επεξεργασίας (παρόμοια επεξεργασία συναντάμε στο Μελένικο). Μία προσπάθεια εκσυγχρονισμού παρατηρείται μέσω του επίπλαστου διάκοσμου και της επιζωγράφισης στα δύο παράθυρα του ορόφου (μίμηση νεοκλασσικών προτύπων).

Όσον αφορά τα κτίρια της ύστερης οθωμανικής περιόδου παρατηρούμε συμμετρικές διάταξεις με αξονικές εισόδους. Άξια ειδικής μνείας είναι δυό κτίρια από το τελευταίο τέταρτο του 19ου αι.: η οικία του εμπόρου Κων. Συμέτζου που χρησίμευσε ως σχολείο, δωρήθηκε στην Μητρόπολη Σιδηροκάστρου και ανακαινισμένη σήμερα στεγάζει την κατοικία του Μητροπολίτη (*Μπάκας, 2003: 49*). Επίσης το πρώην Ταχυδρομείο- Τηλεγραφείο-Τηλεφωνείο (ΤΤΤ) με την αμφίπλευρη εξωτερική σκάλα και την αξονική εσοχή-εξώστη.

Παράδειγμα της ύστερης οθωμανικής περίοδου είναι και το αρχοντικό Τριανταφύλλου, που διατηρείται μέχρι σήμερα στην οδό Αγίου Γεωργίου 26 δίπλα στον Μητροπολιτικό Ναό. Για τον αρχικό ιδιοκτήτη γνωρίζουμε ελάχιστα πράγματα. Υποθέτουμε όμως ότι ήταν αρκετά εύπορος, ώστε να χρηματοδοτήσει μια τέτοια κατασκευή. Πρόκειται για ένα μεταβατικό κτίριο από την παραδοσιακή οικοδομία στη λόγια αρχιτεκτονική, με μια ενδιαφέρουσα επιμειξία στοιχείων. Είναι ένας συμπαγής κτιριακός όγκος σε τραπεζοειδή κάτοψη και επιστέγαση με τετράριχτη προεξέχουσα στέγη. Το κεντρικό τμήμα της δυτικής πρόσοψης είναι σε εσοχή και πλαισιώνεται από λαξευτές παραστάδες από πωρόλιθο. Χαρακτηριστικό της πρόσοψης ο ωοειδής φεγγίτης πάνω από την δίφυλλη κεντρική εξωστόθυρα πλαισιωμένος με επιζωγραφισμένο περίτεχνο φυτικό στεφάνι. Τον κεντρικό άξονα τονίζει και ο μικρός ξύλινος εξώστης στον όροφο (με το κιγκλίδωμα από σφυρήλατο σίδερο), ενώ το καμπύλο αέτωμα της στέψης είναι όμοιο μ' αυτά που απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή της νότιας Βουλγαρίας και ειδικότερα της Φιλιππούπολης. Η χρονολογία ανέγερσης του σπιτιού και τα αρχικά των ιδιοκτητών (1888, Δ.Δ.Τ, 23 Απριλίου) αναγράφονται στο τύμπανο του αετώματος, που φέρει επίσης επιζωγραφισμένα λουλούδια.

Η κατασκευαστική δομή του κτιρίου ακολουθεί την τυπική παραδοσιακή οικοδομία με φέρουσες λιθόκτιστες τοιχοποιίες στο ισόγειο και εξ ολοκλήρου ξυλόπηκτη κατασκευή στον όροφο. Μια συστοιχία ξύλινων υποστυλωμάτων στο ισόγειο διαχωρίζει την κάτοψη σε τρία κλίτη. Στους μορφολο-

Εικ. 13. Οικία Κων.Συμέτζου. Εχει καταργηθεί το κεντρικό καμπύλο αέτωμα.

Εικ. 13α. Κτίριο ΤΤΤ. Αξονικό τριγωνικό αέτωμα στην στέγη.

Εικ.13β. Η οικία Νικολάου Τριανταφύλλου (1888).

Εικ. 14 Το ανακαινισμένο παλιό δημοτικό σχολείο (σήμερα γραφεία της Μητροπόλεως).

γικούς νεωτερισμούς συγκαταλέγονται η τριμερής οργάνωση της όψης, τόσο σε κατακόρυφο, όσο και σε οριζόντιο επίπεδο (βάση, κορμός, στέψη). Λαξευτοί γωνιόλιθοι από πωρόλιθο δημιουργούν υποτυπώδεις παραστάδες στο ισόγειο και ο επιχρισμένος εξωτερικά τοίχος φέρει χαράξεις ισόδομου συστήματος. Ξύλινη διακοσμητική ταινία διαχώριζε τους δύο ορόφους. Σε τυπολογικό επίπεδο, αντί του παραδοσιακού χαγιατιού, έχουμε στον όροφο μια διαμπερή σάλα, που αν και ατελής (λόγω του μικρού πλάτους της κύριας όψης), προαναγγέλει τη νεοτερική σταυροειδή διάταξη. Στα τρία γωνιαία δωμάτια του ορόφου, απλά γεωμετρικά και φυτικά μοτίβα κοσμούν του τοίχους και τις οροφές. Ξεχωρίζει η ωοειδής εσοχή στην οροφή και ο επιμελημένος διάκοσμος του νοτιοδυτικού δωματίου.

Το κτίριο είναι χαρακτηρισμένο ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο και έργο τέχνης (*ΦΕΚ 76/Β/-1-2-2000*). Ανήκει στην Μητρόπολη Σιδηροκάστρου και έχει συντηρηθεί και αποκατασταθεί εκ βάθρων (2009-2012) με ιδιαίτερο σεβασμό στην κατασκευαστική και μορφολογική του έκφραση (αρχιτέκτων–μελετητής Γιάννης Βασιλειάδης, επιστημονικός σύμβουλος αρχιτέκτων Σταύρος Μαμαλούκος). Η επιζωγράφιση στην οικία Τριανταφύλλου ανακαλεί στη μνήμη μας την περιγραφή του Αθηναίου δημοσιογράφου Διονυσίου Κόκκινου. Ερχόμενος με τον ελληνικό στρατό το 1913 και αναζητώντας ίχνη του βυζαντινού παρελθόντος, περιέγραψε τον κεντρικό δρόμο της ελληνικής συνοικίας του Δεμίρ Ισσάρ ως εξής:

> ένας δρόμος με γραφικά σπίτια, με μεγάλες υαλόφρακτες ταράτσες γεμάτες από γλάστρες ανθέων και με εξωτερική χρωματιστήν διακόσμησιν, της οποίας τον τόνον δίδει μια παραλλαγή εις κάθε σπίτι του βυζαντινού δικέφαλου αετού (Κόκκινος 1914: 65).

Οι επιζωγραφισμένοι δικέφαλοι αετοί έδιναν κατά τον Κόκκινο "*νεοβυζαντινό τόνο*" στα σπίτια του Σιδηροκάστρου. Γράφει ο ίδιος σε άλλο σημείο:

> η ελληνική συνοικία του Δεμίρ Ισσάρ χωρίζεται από την τουρκικήν από χείμαρρον ρέοντα με τόσην αφάνειαν, ώστε να μη ρυτιδούται ο καθρέπτης των νερών του … Τα σπίτια είναι υψηλά και βαρειά κτίρια, με νεοβυζαντινόν τόνον εις τα παράθυρα και εις τα καμπύλας των εντός των αυλών στοών, με θυρεούς δικέφαλων αετών, αλλού γλυμμένους εις την κεφαλήν του τόξου των θυρών, αλλού επιζωγραφισμένους εις ένα είδος ζωφόρου, με μπαλκόνια μακρά ντυμένα στα μαύρα και εγγίζοντα σχεδόν άλληλα επάνω από το στενόν καλντερίμι (Κόκκινος,1914: 70)

Ακριβώς απέναντι από την κατοικία Τριανταφύλλου βρίσκεται σήμερα το ανακαινισμένο τμήμα του παλιού δημοτικού σχολείου (λείπουν οι όροφοι), έδρα των γραφείων της Μητροπόλεως. Στους γωνιόλιθους διακρίνεται έξεργη ανθρώπινη μορφή (παρόμοια μορφή συναντάμε στο Τσοτύλειο Γυμνάσιο), ένδειξη της παρουσίας στην περιοχή μετακινούμενων μπουλουκιών κτιστάδων από την περιοχή του Βοΐου και της Ηπείρου.

Για τα δημόσια κτίρια της ύστερης οθωμανικής περιόδου σταχυολογήσαμε μια είδηση για οθωμανικό διοικητήριο (καϊμακλίκι). Μετατράπηκε μετά το 1913 σε λέσχη αξιωματικών (*εφημ. Φως, φ. 9-10-1914*):

> το κτίριον εις το οποίον εγκαθιδρύθη η λέσχη αξιωματικών εχρησίμευσεν επί Τουρκοκρατίας ως Διοικητήριον Πολιτικόν. Χάρις δε εις τας ενεργείας του αόκνου και φιλοπόνου διοικητού του Συντάγματος κ. Χριστοδούλου μετεβλήθη εντός ολίγου εις αληθή πινακοθήκην. Και εις μεν τα ισόγεια του κτιρίου ευρίσκονται τα εστιατόρια των ανωτέρων και κατωτέρων αξιωματικών, ως και μια επιπλέον καινοτομία του εντευκτηρίου, ο Ξενών, μία πλουσίως επιπλωμένη αίθουσα δια τους παρατυγχάνοντας εν τη πόλει επισήμους ξένους, εις δε τα άνω, η αίθουσα διαλέξεων, το αναγνωστήριο, η αίθουσα συζητήσεων και η των ανωτέρων αξιωματικών. Πρωτοφανή και περίεργα πολυτελείας έπιπλα κοσμούσι απάσας τας αιθούσας ταύτας, πίνακες δε μεγάλης καλλιτεχνικής αξίας έχουσι αναρτηθή επ' αυταίς (Τζανακάρης, 2002: 43).

Όσα οθωμανικά κτίρια δεν άλλαξαν χρήση (όπως το παραπάνω καϊμακλίκι) είτε αφέθηκαν στην τύχη τους, είτε κατεδαφίστηκαν. Οι Βούλγαροι την περίοδο 1912-1913 κατέστρεψαν ολοσχερώς το τέμενος που υπήρχε δίπλα στον πύργο του Ανδρόνικου Γ' και κατεδάφισαν τους μιναρέδες από το Εσκί Τζαμί και το Τσαρσί Τζαμί (*Σκαρλάτος, 2005: 89-90*). Μετά το 1913 τα κακοποιημένα τζαμιά αποδόθηκαν εκ νέου στους Τούρκους μέχρι την οριστική αποχώρησή τους από την πόλη το 1924. Περιήλθαν τότε στη δικαιοδοσία της Ε.Τ.Ε (ως ανταλλάξιμος μουσουλμανική περιουσία) και μισθώθηκαν για διάφορες χρήσεις πριν εκποιηθούν οριστικά με πλειοδοτικές δημοπρασίες. Το Εσκί Τζαμί λειτούργησε ως χώρος νηπιαγωγείου, φιλαρμονικής κ.λπ. πριν κατεδαφιστεί στις αρχές του 1970 και στη θέση του ανεγερθεί το νέο Δημαρχείο. Το Τσαρσί Τζαμί περιήλθε στην κυριότητα του Γεωργικού Πιστωτικού Συνεταιρισμού «Άγιος Τρύφων», επισκευάστηκε, λειτούργησε ως αίθουσα κινηματογράφου «Ολύμπιον» και κατεδαφίστηκε το 1970 για να κτιστεί στη θέση του πολυκατάστημα τροφίμων.

ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΟ «ΝΕΟΝ ΜΕΛΕΝΙΚΟΝ»

Η συνεισφορά των Μελενικιωτών στην κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ζωή του Σιδηροκάστρου έχει εξιστορηθεί σε πολλά άρθρα και βιβλία, το πιο πρόσφατο από τα οποία έχει τίτλο «Οι Μελενικιώτες στο Σιδηρόκαστρο» (2011), συνοψίζει δε και εμπλουτίζει όλα τα προηγούμενα. Αναφερθήκαμε ήδη στην πληροφορία του Στιβαρού (1878) ότι, όταν μεγάλο μέρος του μουσουλμανικού πληθυσμού του Σιδηροκάστρου εξολοθρεύτηκε από επιδημία πανώλης γύρω στα 1836, Έλληνες από το γειτονικό Μελένικο μετοίκησαν στο Βαρόσι αυξάνοντας σημαντικά την παρουσία του χριστιανικού στοιχείου στον οικισμό. Το ζήτημα που θα απασχολήσει την παρούσα μελέτη είναι το

Εικ. 15. Λήψη το 1938, λίγα χρόνια μετά την έγκριση του σχεδίου. Η παλιά γέφυρα του Κρουσοβίτη. Αριστερά το καφενείο «Καλλιθέα». Οι οικιστικός ιστός δεν έχει ακόμη αλλάξει.

χωρικό. Πού εγκαταστάθηκαν, όσοι Μελενικιώτες ήλθαν στο Σιδηρόκαστρο μετά την αναγκαστική προσφυγιά από τις προγονικές εστίες τους τον Αύγουστο του 1913; Ποιά η τύχη του σχεδίου ΝΕΟΝ ΜΕΛΕΝΙΚΟΝ; Πώς και πότε ανεγέρθηκε ο νέος συνοικισμός των Μελενικιωτών;

Οι πρόσφυγες Μελενικιώτες στην αρχή φιλοξενήθηκαν σε σπίτια ήδη εγκατεστημένων συμπατριωτών τους στο Βαρόσι. Στη συνέχεια οι Μελενικιώτες Δημογέροντες, συνεργαζόμενοι με την υπηρεσία εποικισμού, φρόντισαν ώστε να εγκατασταθούν σε σπίτια που εγκατέλειψαν οι Βούλγαροι και οι Τούρκοι. Παράλληλα φρόντισαν και τους παραχωρήθηκε μια αρκετά μεγάλη έκταση γεωργικής γης στην περιοχή Αγίου Νεκταρίου, στους πρόποδες του λόφου, όπου σήμερα βρίσκεται το ΚΕΠΕΠ με σκοπό την δημιουργία ανεξάρτητου οικισμού (Φουρτούνας, Καλαφατοπούλου, 2011: 42). Η παραχώρηση γης πρέπει να έγινε εντός του 1914, όμως τα μετέπειτα πολεμικά γεγονότα καθυστέρησαν την ρυμοτόμηση. Πάντως το διάστημα 1919-1920 εκπονήθηκε από την Υπηρεσία Ανοικοδόμησης Ανατολικής Μακεδονίας ένα ρυμοτομικό σχέδιο, που φέρει τον τίτλο ΧΩΡΙΟΝ ΝΕΟΝ ΜΕΛΕΝΙΚΟΝ, πιθανότατα για την προαναφερθείσα περιοχή.[1] Η Υπηρεσία Ανοικοδόμησης Ανατολικής Μακεδονίας συστάθηκε το 1919 με πρωτοβουλία του τότε υπουργού Συγκοινωνιών Αλέξανδρου Παπαναστασίου με σκοπό να βοηθήσει στην ανοικοδόμηση των κατεστραμμένων χωριών της Ανατολικής Μακεδονίας. Η καθηγήτρια του Α.Π.Θ Κ. Καυκούλα έχει εξιστορήσει λεπτομερώς, σε μια σειρά από μελέτες της, το πρόγραμμα και τη δράση της Υπηρεσίας. Συνοψίζοντας αναφέρουμε ότι εκπονήθηκαν πάνω από 170 σχέδια, αλλά υλοποιήθηκαν (πολύ αργότερα) μόνο δύο: της Τζουμαγιάς και του Δοξάτου.

Αν και ανεκτέλεστο, το σχέδιο ΝΕΟΝ ΜΕΛΕΝΙΚΟΝ αξίζει να σχολιαστεί. Ακολουθούσε την μορφολογία των σχεδίων της Υπηρεσίας Ανοικοδόμησης, δηλαδή δεν είχε τον αδιάφορο ορθογωνικό κάνναβο άλλων προσφυγικών συνοικισμών. Το προτεινόμενο σχέδιο ακολουθούσε την γαλλική κλασικιστική παράδοση των διαγωνίων χαράξεων. Η είσοδος στον οικισμό γινόταν από το ανατολικό άκρο της κεντρικής αρτηρίας και σηματοδούνταν από μια μικρή νησίδα πρασίνου. Στην τομή με την κάθετη αρτηρία (βορρά-νότου), περίπου στο γεωμετρικό κέντρο του οικισμού, σχεδιάστηκε μια εξάπλευρη πλατεία, γύρω από την οποία τοποθετούνταν καταστήματα, δηλαδή μια υποτυπώδης «αγορά». Στο δυτικό άκρο της ίδιας αρτηρίας σχηματίζοντα μια δεύτερη μικρότερη αγορά και ένα πάρκο. Δυό διαγώνιες αρτηρίες συνέδεαν αυτό το δευτερεύον κέντρο με το σχολείο και την εκκλησία. Στην βορεινή άκρη του κάθετου άξονα μέσα σε μια μεγάλη έκταση πρασίνου ήταν το σχολείο. Μπροστά από το σχολείο, η σύγκλιση τεσσάρων διαγωνίων οδών σχημάτιζε μια ακόμη μικρή πλατεία. Ιδιαίτερη μεταχείριση επιφύλασε ο σχεδιαστής για την εκκλησία, που την χωροθετούσε σ' ένα αυτόνομο ωοειδές οικόπεδο στην απόληξη της φαρδύτερης αρτηρίας του οικισμού. Ο σχεδιαστής δενδοφυτεύσε τις σημαντικότερες διαδρομές εντός του οικισμού, τονίζοντας με τον τρόπο αυτό το ισοσκελές τρίγωνο που σχηματίζονταν από την εκκλησία, το σχολείο και τα δύο εμπορικά κέντρα. Τα 315 οικόπεδα διανέμονταν σε 24 πολύγωνα και είχαν εμβαδόν 500 τ.μ. περίπου το καθένα.

Το σχέδιο υπέγραφε ο αρχιτέκτων Συμεών Ντογλοπόλωφ (1888-1980). Ήταν Ρώσσος, με σπουδές στο Πολυτεχνείο της Οδησσού, ο οποίος μετά το 1917, μέσω Γαλλίας, έφτασε στην Ελλάδα όπου και εγκαταστάθηκε (Καυκούλα 2008: 269). Προσλήφθηκε μαζί με άλλους αρχιτέκτονες (κυρίως Άγγλους και λίγους Έλληνες) στην Υπηρεσία Ανοικοδόμησης. Οι διαγώνιες χαράξεις του ρυμοτομικού σχεδίου ΝΕΟΝ ΜΕΛΕΝΙΚΟΝ (σαφής επιρροή του γαλλικού ακαδημαϊσμού, που ήταν εξαιρετικά δημοφιλής στους αρχιτέκτονες της Οδησσού) και το γενικότερο σχεδιαστικό αποτέλεσμα απηχεί την αξιόλογη αρχιτεκτονική παιδεία του Ντογλοπόλωφ. Εκτός από το ΝΕΟΝ ΜΕΛΕΝΙΚΟΝ, υπέγραψε και το σχέδιο της ΟΡΕΒΙΤΣΑΣ (σημερινό Πευκόδασος στην περιοχή Κιλκίς). Η Υπηρεσία Ανοικοδομήσεως Ανατολικής Μακεδονίας έπαψε να υφίσταται το 1921 και οι μηχανικοί της διασκορπίστηκαν. Ο Ντολγοπόλοφ εργάστηκε για το Υπουργείο Συγκοινωνίας στη Βόρειο Ελλάδα περίπου μέχρι το 1929, οπότε φαίνεται ότι μετακινήθηκε στην Αθήνα μετέχοντας στην εκπόνηση του σχεδίου των Βριλησσίων (1929) και της Σταμάτας (1930).

Το σχέδιο δεν ήταν απλά μια σχεδιαστική πρόταση. Στα αρχεία του ΠΕΧΩΔΕ, όπως μας πληροφορεί η Καυκούλα (2008: 283), σώζεται εγκεκριμμένο σχέδιο με τίτλο «Ρυμοτομικόν και Κτηματογραφικόν

1 Το σχέδιο συμπεριελήφθηκε στον τόμο με μελέτες οικισμών, που εξέδοσε το τότε Υπουργείο Συγκοινωνίας το 1930. Βλ. Υπουργείον Συγκοινωνίας, Διεύθυνσις Δημοσίων Έργων, Τμήμα Σχεδίων Πόλεων, Απόσπασμα Μελετών, Σχεδίων Συνοικισμών κ.λπ., 1930. Αναδημοσιεύτηκε στο Δημητρακόπουλος, Αν. (1937) «Σχέδια Πόλεων. Πολεοδομία εν Ελλάδι» Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος, τ. Α΄, τεύχος ΙΙ, σελ. 359-449.

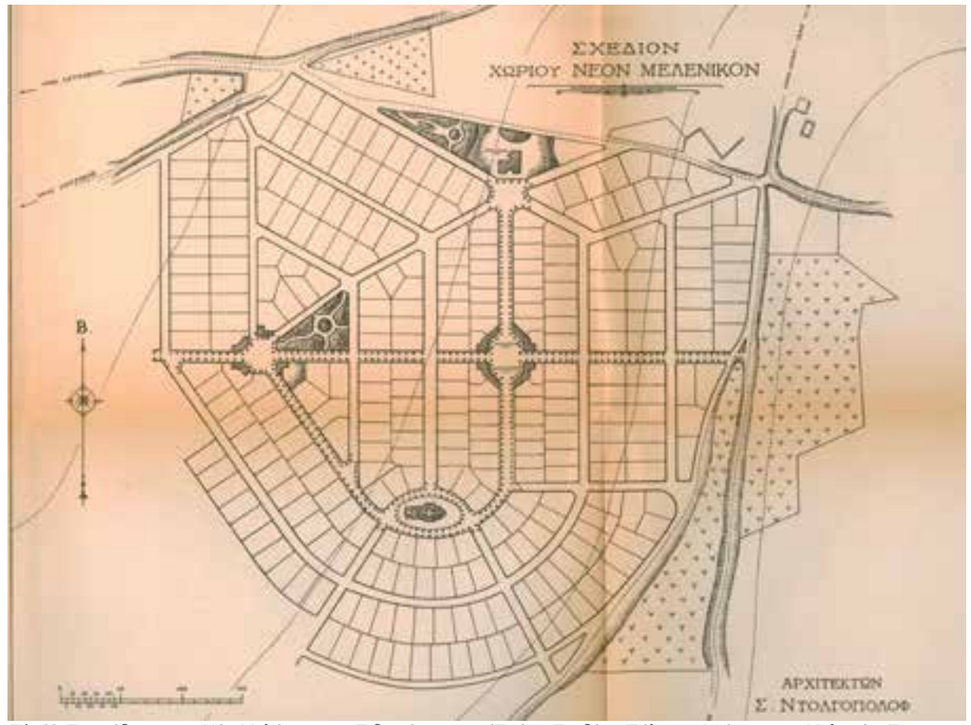
Διάγραμμα». Περιέχει πλήρη αποτύπωση των οικοπέδων και φέρει την υπογραφή του τότε Γενικού Διοικητή Ανατολικής Μακεδονίας Α. Ραγκούση. Ήταν δηλαδή ένα σχέδιο έτοιμο να χαραχθεί στο έδαφος. Για άγνωστους λόγους δεν χαράχθηκε.

Στην ίδια περιοχή άρχισε να κτίζεται το 1930 (όχι όμως με το αρχικό σχέδιο) μικρός συνοικισμός Μελενικιωτών Όπως αναφέρουν οι Φουρτούνας-Καλαφατοπούλου, παραπέμποντας σε μια είδηση που δημοσιεύτηκε στην εφημερίδα Μακεδονικά Νέα (φ. 23-11-1930):

«χωρίς πομπάς και εγκαίνια ήρχισε η ανέγερσις του νέου προσφυγικού συνοικισμού των αστών προφύγων, αστέγων επί του εντεύθεν του 21ου τάγματος υψουμένου λοφίσκου, ένθα συνεργεία της εταιρείας Χοχόλη εργάζονται εντατικώς δια την ταχυτέραν αποπεράτωσιν. Ο αριθμός των ανεγερθησομένων οικίσκων ανέρχεται εις 40 όσος ήτο και ο αριθμός των υποβαλλόντων αίτησιν αστέγων. Ούτω εντός ολίγου θα ανακουφιστεί μεγάλη μερίς συμπολιτών μας, οίτινες μεταπολεμικώς και μέχρι σήμερον μένουν εις διαφόρους τρώγλας» (Φουρτούνας κ.ά, 2011: 42).

Το σχόλιο «χωρίς πομπάς και εγκαίνια» θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια «αιχμή» του ανταποκριτή της εφημερίδας, μια αντιδιαστολή της αθορύβου ανοικοδόμησης του συνοικισμού των Μελενικιωτών στο Σιδηρόκαστρο σε σχέση με τη σχεδόν ταυτόχρονη λαμπρή εγκαινίαση των νέων κατοικιών της γειτονικής Τζουμαγιάς που έγινε, ως γνωστόν, με κάθε επισημότητα στις 5 Νοεμβρίου 1930.

Τα σχέδια που εκπόνησε το Υπουργείο Ανοικοδόμησης το διάστημα 1919-1921 ήταν, σύμφωνα με τον εύστοχο χαρακτηρισμό της Κ. Καυκούλα (2008: 271), «μεγάλες χειρονομίες για μικρούς οικισμούς». Τελικά, από το μεγαλόπνοο σχέδιο του 1920 για έναν οικισμό με 315 οικόπεδα έως την ανέγερση 40 ταπεινών οικίσκων το 1930, δεν μεσολαβεί απλά μια δεκαετία, αλλά και μια ήδη τετελεσμένη κατάσταση: ορισμένοι από τους Μελενικιώτες είχαν ήδη στεγαστεί σε διάφορα σημεία του Σιδηροκάστρου και κάποιο άλλοι έφυγαν για μεγαλύτερα αστικά κέντρα. Τις «μεγάλες χειρονομίες» αντικατέστησε η σκληρή πραγματικότητα. Το ΝΕΟΝ ΜΕΛΕΝΙΚΟΝ, όπως το οραματίστηκε ο Ντογλοπόλωφ, δεν ήταν γραφτό να γίνει ποτέ.



Εικ. ??. Το σχέδιο για το Νέο Μελένικο στο Σιδηρόκαστρο (Τμήμα Σχεδίων Πόλεων, Απόσπασμα Μελετών, Σχεδίων, Συνοικισμών, 1930)

ΤΟ ΝΕΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

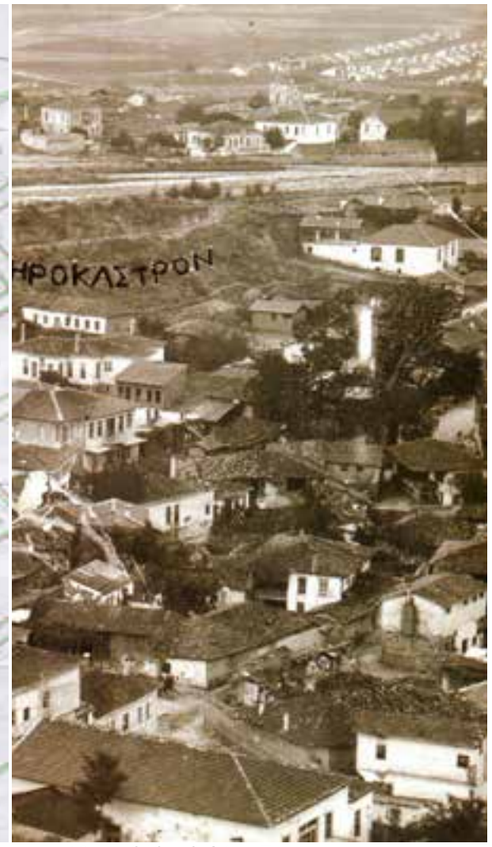
Η εκπόνηση νέου πολεοδομικού σχεδίου ανατέθηκε το 1928 στο τεχνικό γραφείο του Ιωάννη Παπαϊωάννου του Μηνά, τοπογράφου μηχανικού αποφοίτου του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου το 1921. Ο Παπαϊωάννου υπηρέτησε το διάστημα 1923-1925 στην Τοπογραφική Υπηρεσία του Υπουργείου Συγκοινωνίας και το 1925 ίδρυσε δικό του γραφείο. Εκπόνησε μεταξύ άλλων τα σχέδια της Νάουσας, Λαγκαδά, Δράμας και την επέκταση του σχεδίου της Θεσσαλονίκης. Το γραφείο του ήταν στη στοά Τάττη, Μητροπολίτου Ιωσήφ 12 στην Θεσσαλονίκη (*Τεχνική Επετηρίς, 1934: 273*). Προηγήθηκε υποδειγματική κτηματογράφηση από συνεργείο τοπογράφων μηχανικών εκ Ρωσίας. Σημειωτέον ότι η ελληνική κυβέρνηση το 1923 δέχτηκε να δώσει άδειες παραμονής και εργασίας σε πολλούς Λευκορρώσους και ειδικότερα σ' όσους είχαν επαγγελματικές ειδικότητες μηχανικών πολυτεχνικών σχολών. Πολλοί απ' αυτούς συγκρότησαν τα συνεργεία που χάραξαν τα νέα πολεοδομικά σχέδια στις βορειοελλαδικές πόλεις (όπως για παράδειγμα η χάραξη του νέου σχεδίου Τζουμαγιάς). Έγινε μελέτη τριγωνομετρικού δικτύου του σχεδίου πόλεως συνδεδεμένη με το τριγωνομετρικό δίκτυο της χώρας σε κλίμακα 1: 500 σε επτά πινακίδες (φ1, φ.2, φ.3, φ.4, φ.5, φ.6, φ.7). Πρόκειται για ένα εξαιρετικό υπόδειγμα άρτιας αποτύπωσης εδάφους και των αντίστοιχων κτισμάτων, σήμερα πολύτιμη πηγή πληροφοριών για την προπολεμική κατάσταση του αστικού ιστού. Η αποτύπωση, πέρα από την προφανή χρησιμότητα της, παρέχει ενδιαφέρουσες πληροφορίες, όπως για παράδειγμα ότι οι περισσότερες παλιές κατοικίες ήταν μεγάλα ορθογωνικά κτίσματα μέσα σε περιφραγμένες αυλές. Το πολεοδομικό σχέδιο Σιδηροκάστρου εγκρίθηκε με το *ΦΕΚ 311 τχ. Α' 15-9-1934* και άρχισε να υλοποιείται τα επόμενα χρόνια με πολλές δυσκολίες. Η περιοχή βορειότερα του οικοδομικού πολυγώνου 9 (όπου και ο ναός του Αγίου Γεωργίου) δεν εντάχθηκε στο νέο σχέδιο. Ο οικιστικός αυτός πυρήνας (χαρακτηριζόμενος ως οικισμός προ του 1923) διατήρησε (εξαιτίας της μη ένταξης του) τα παλιά χαρακτηριστικά του (στενοί οφιοειδείς δρόμοι και χαμηλή δόμηση) και αποτελεί σήμερα μια ελκυστική περιοχή του Σιδηροκάστρου.

ΟΙ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΙ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ

Η έλευση των πολυάριθμων προσφύγων της μικρασιατικής καταστροφής υπήρξε καταλυτικό γεγονός για την ήδη πολύπαθη πόλη. Η επιλογή της εγκατάστασης τους σε νέες αδόμητες περιοχές στις παρυφές του υπάρχοντος οικιστικού ιστού του Σιδηροκάστρου ήταν μια τακτική που ακολουθήθηκε και σε πολλές άλλες περιπτώσεις (Σερρών, Δράμας, Φλώρινας κ.λπ.). Η παρουσία των προσφυγικών κατοικιών στον χάρτη της αποτύπωσης αποτελεί ένδειξη ότι αυτές είχαν ήδη ανεγερθεί το 1927 (*Yeager, 1979: 395*) δηλαδή πριν την τοπογραφική αποτύπωση. Τα προσφυγικά σπίτια παρατάχθηκαν στα νοτιοδυτικά του οικισμού σε επίπεδο έδαφος, περιοχή που ονομάζεται μέχρι σήμερα «Συνοικισμός» και με το σχέδιο εντάχθηκαν σε ομοιόμορφες ορθογωνικές νησίδες (οικοδομικά πολύγωνα 92, 93, 96, 97, 88, 85, 86, 109, 100, 101,102, 110, 111, 112, 113). Με τον τρόπο αυτό ο πολεοδομικός

Εικ. 16. Το σχέδιο του Σιδηροκάστρου. Προς βορρά (απομονωμένο) το Βαρόσι. Στα νοτιοδυτικά οι συνοικισμοί των προσφύγων (ορθογώνιες χαράξεις).

Εικ. 17. Απόσπασμα Φ1: η χάραξη και τα σπίτια στο Συνοικισμό.



Εικ.18. Στο βάθος δεξιά ο «Συνοικισμός».

χώρος του Σιδηροκάστρου διαστάλθηκε, αποκτώντας τα κυριότερα από τα σημερινά του χαρακτηριστικά. Τα διάκενα μεταξύ των προσφυγικών συνοικισμών, αλλά και σε σχέση με τον παραδοσιακό πυρήνα, λειτούργησαν αρνητικά στη συνοχή της πόλης. Μέριμνα για κοινωνικό εξοπλισμο (σχολεία, συγκοινωνία) δεν υπήρξε και οι κατοικίες των προσφύγων ήταν τυποποιημένες και μικρές σε κλίμακα. Σε φωτογραφία του μεσοπολέμου βλέπουμε τις μικρές ισόγειες προσφυγικές κατοικίες παρατεταγμένες στα νοτιοδυτικά. Από τη μορφή τους συμπεραίνουμε ότι κτίστηκαν από την εταιρεία Somrfeld-DeHaTeGe (D.H.T.G), η οποία στα πλαίσια των γερμανικών αποζημιώσεων του Α' παγκοσμίου πολέμου προς τους συμμάχους, είχε αναλάβει ήδη από το 1924 από την Ε.Α.Π να κατασκευάσει 10.000 οικίες για τους πρόσφυγες. Κάθε οίκημα αποτελούσε μία κατοικία μέσα σε μεγάλο οικόπεδο 400-500 τ.μ. Τα ομοιόμορφα οικήματα είχαν δύο δωμάτια (ένα μεγάλο και ένα μικρό) και μία μακρόστενη κουζίνα. Η εταιρεία παρέδιδε τα πέτρινα θεμέλια, τον σκελετό από ξύλα, κεραμοσκεπή στέγη (ή από κυματοειδή λαμαρίνα ή από πισόχαρτο) και πατώματα από πατημένο χώμα. Οι πρόσφυγες όφειλαν να γεμίσουν μόνοι τους τα κενά ανάμεσα τα ξύλινα δοκάρια με πλιθιά ή πέτρες και να τα σοβαντίσουν. Τα επόμενα χρόνια άρχισαν να προσθέτουν τσιμεντένια πλακάκια στα πατώματα, δωμάτια, αποθήκες, στάβλους και άλλα προσκτίσματα.

Κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου, στα πλαίσια του προγράμματος ανέγερσης διδακτηρίων σ' όλη την Ελλάδα κτίστηκε το 1928 και στο Σιδηρόκαστρο ένα επιβλητικό διδακτήριο: το Παλλατίδειο Γυμνάσιο. Το αρχικό κτίριο καταστράφηκε από πυρκαγιά το 1933 και ανακατασκευάστηκε το 1935 (*Σκαρλάτος, 2005: 229*). Πρόκειται για ένα στιβαρό ορθογωνικό κτίριο, στην επιμήκη πρόσοψη του οποίου υπάρχει αξονικό πρόπυλο με δυό δίδυμους κίονες, που χρησιμοποιείται στον όροφο ως εξώ-

στης. Η πλαισίωση στα υπέρθυρα και ο ρομβοειδής επίπλαστος διάκοσμος στις ποδιές των παραθύρων αποτελούν art deco επιρροές, στην κατά τα άλλα κλισικιστική του οργάνωση. Μεταπολεμικά μια μεγάλη προσθήκη κατά μήκος αλλοίωσε τις αρχικές αναλογίες του διδακτηρίου και κατέστρεψε μεγάλο μέρος του επίπλαστου διακόσμου.

Θα κλείσουμε τον σχολιασμό μας για τον αστικό μετασχηματισμό του Σιδηροκάστρου κατά το μεσοπόλεμο χρησιμοποιώντας ένα κείμενο του γνωστού λογοτέχνη Στρατή Δούκα, που το επισκέφθηκε το 1940 και το βρήκε "αγνώριστο" (Δούκας, 1940, 596). Γιατί, όπως γράφει ο ίδιος, μια "*επέκτασις σχεδόν διπλασία*" προστέθηκε στο παληό τμήμα της αγοράς και έκανε το Σιδηρόκαστρο μια "*τρισχαριτωμένη*" κωμόπολη.

> Έχω να το ΄δω μια περίπου δεκαπενταετία. Θυμάμαι τους κοφτούς βράχους του, που ορθώνονται πάνω από την πόλι, κλείνοντας σαν δυό βαριά θυρόφυλλα τις βορεινές προσβάσεις του προς την μεγάλη πεδιάδα των Σερρών, απ΄ όπου ο Κρουσοβίτης γλιστρούσε κατεβαίνοντας δίπλα από τα δέντρα της όχθης κάτω απ' το παληό πέτρινο γιοφύρι, που έδενε την αγορά με την πόλι….Αυτά τα γνώριμα χαρακτηριστικά που του δίνει και το όνομά του τα βρίσκει κανείς και σήμερα ακόμα. Κατά τα άλλα όμως έχει γίνει αγνώριστο. Μιά επέκτασις σχεδόν διπλασία που προσετέθηκε στο παληό τμήμα της αγοράς το μεγάλωσε τρεις φορές και τόκαμε μιά τρισχαριτωμένη κωμόπολι.

Η προσοχή του Δούκα στρέφεται και προς το Βαρόσι:

> Εδώ το γυαλιστερό καλντερίμι γεμάτο βαρηούς ίσκιους, τα μπαλκόνια, οι κληματαριές, οι έξω βγαλμένες στέγες, τα διακοσμητικά υπέρθυρα, ό,τι τέλος χαρκτηρίζει μια παληά τούρκικη συνοικία, μάς κινεί ευχάριστα προς το παρελθόν την φαντασία.

Περισσότερο όμως τον κερδίζει το καταπράσινο φυσικό περιβάλλον και η χαρά της ζωής. Να πως περιγράφει το θερινό κέντρο "Πάνθεον" στην όχθη του Κρουσοβίτη:

> Τα Σαββατοκύριακα, το καλοκαίρι γιομίζει. Ένας κόσμος εύθυμος διασκεδάζει. Μέσα στις κληματαριές και τα φυλλώματα που φανταζοκοπούν, μέσα σ' αυτό το φυσικό περιβάλλον, οι ξένες κυρίες των αξιωματικών λησμονούν την πλήξι της επαρχίας. Η διαμονή τους εδώ το καλοκαίρι δεν είναι καθόλου δυσάρεστη. Το Σιδηρόκαστρο είναι αληθινά ωραίο…

Εικ. 19. Μέσα δεκαετίας '50: νέες κυβόσχημες οικοδομές.

Εικ. 20. Η θέση της αρχικής πλατείας (εμπεριείχε το Εσκί Τζαμί).

Εικ.21. Η μετακίνηση της πλατείας στην τελική της θέση.

Η ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΝΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗ

Η ύπαρξη εγκεκριμμένου πολεοδομικού σχεδίου ήδη από το 1934 διευκόλυνε τη μεταπολεμική ανοικοδόμηση. Το διάστημα 1947-1950, μεταξύ των οικοδομικών αδειών που εκδόθηκαν από το Γραφείο Σχεδίου Πόλεως Σερρών, συγκαταλέγονται και αρκετές άδειες που αφορούν το Σιδηρόκαστρο.

Εικ. 22. Σχεδιάγραμμα του Σιδηροκάστρου το 1990 (πηγή: Μουτσόπουλος, 1990).

Οικοδομικές άδειες για ανέγερση νέων οικοδομών και διαφόρου είδους προσθήκες στο Σιδηρόκαστρο εξέδωσαν οι πολιτικοί μηχανικοί Δημήτριος Πάζης και Γεράσιμος Αρσένης και οι εμπειροτέχνες μηχανικοί Ηλίας Αμπελίδης και Ευθύμιος Ντούτκας. Το επόμενο χρονικό διάστημα (1950-1960) εργάστηκαν στο Σιδηρόκαστρο και άλλοι πολιτικοί μηχανικοί, όπως ο εκ Μελενίκου καταγόμενος Αλέξανδρος Π. Δεσποτίδης. Έργο του Δεσποτίδη ήταν ο χειμερινός κινηματογράφος «Παλλάς». Ο κινηματογράφος ανεγέρθηκε το 1955 στην αριστερή πλευρά του οικοπέδου που στέγαζε το εντευκτήριο των Μελενικιωτών η «Ομόνοια», ένα ξύλινο κτίσμα που ανεγέρθηκε το 1921 και αποτεφρώθηκε από πυρκαγιά το 1954 (Φουρτούνας, Καλαφατοπούλου, 2001: 65). Τον Μάϊο του 1956, δίπλα στον κινηματογράφο, τοποθετήθηκε ο θεμέλιος λίθος του νέου εντευκτηρίου της «Ομόνοιας». Οι περισσότερες μεταπολεμικές κατοικίες ήταν από οπλισμένο σκυρόδεμα με μικτό σύστημα (περιμετρική έδραση σε λιθοδομή ή πλινθοδομή) και στο εσωτερικό υποστυλώματα οπλισμένου σκυροδέματος. Η αλλαγή αυτή στο δομικό σύστημα είχε αντίκτυπο και στη μορφολογία των κτιρίων. Πλειοψηφούσαν πλέον οι μικρές κυβόσχημες διώροφες οικοδομές με την τυπική διάταξη της κεντρικής σάλας και των τεσσάρων δωματίων στον όροφο. Οι δρόμοι σταδιακά ευθυγραμμίστηκαν.

Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΜΟΡΦΗ

Όπως προαναφέρθηκε, το σχέδιο του 1934 υλοποιήθηκε με πολλές τροποποιήσεις. Η κυριότερη ήταν η απαλλοτρίωση μίας μεγάλης περιοχής (οικοδομικά πολύγωνα 16 και 17) που καταστράφηκε από πυρκαγιά κατά τη διάρκεια της δεύτερης βουλγαρικής κατοχής (1941-1944) και η δημιουργία στη θέση τους της κεντρικής πλατείας. Μία πλατεία που διευθετεί απλά την κυκλοφορία έχοντας στο κέντρο της μια αμήχανη υπερμεγέθη νησίδα. Η μεταπολεμική πλατεία βρίσκεται ανατολικότερα από την αρχικά προβλεφθείσα στο σχέδιο του Παπαϊωάννου. Η προβλεπόμενη από το σχέδιο του 1934 ορθογωνική πλατεία (στη θέση του τεμένους Εσκί Τζαμί) οικοπεδοποιήθηκε κατά την δεκαετία του 1970 και στη θέση της κτίστηκε από εμφανές σκυρόδεμα ένα (εκτός κλίμακας) ογκώδες Δημαρχείο. Πολυάριθμες πολυώροφες οικοδομές με σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα με το σύστημα της αντιπαροχής αντικατέστησαν σταδιακά τα χαμηλά σπιτάκια. Η ανέγερση τουριστικού περιπτέρου στη θέση του προϋπάρχοντος Ηρώου στον κεντρικό γήλοφο του οικισμού υπήρξε μια επέμβαση που κατακρίθηκε, γιατί απάλειψε ένα σύμβολο διατήρησης της ιστορικής μνήμης.

Εικ.23. Το κέντρο του οικισμού: το δημαρχείο, η κεντρική πλατεία, το τουριστικό περίπτερο και η στρατιωτική λέσχη.

ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η μετάβαση απο τον οθωμανικό στο σύγχρονο οικισμό του Σιδηροκάστρου σημαδεύτηκε από την τομή της έλευσης των προσφύγων της μικρασιατικής καταστροφής, την έγκριση του πολεοδομικού σχεδίου του 1934 και τις αλλαγές σε θεσμικό και κατασκευαστικό επίπεδο. Την αύξηση του πληθυσμού ακολούθησε μία αύξηση της ανοικοδόμησης, που ανακόπηκε από την οικονομική ύφεση μετά το 1930, περιοριζόμενη σε επιδιορθώσεις, μεταρρυθμίσεις και μικρές προσθήκες. Μεταπολεμικά, το οικιστικό απόθεμα ανανεώθηκε ξανά με πολυώροφες οικοδομές με σκελετό οπλισμένου σκυροδέματος και κτίρια συλλογικής κατοίκησης. Διάσπαρτα παρέμειναν εγκλωβισμένα τα οικιστικά κατάλοιπα προηγούμενων εποχών, χωρίς να συγκροτούν ένα αξιόλογο διατηρητέο τμήμα, που θα προσέδιδε στον οικισμό κάποιον ξεχωριστό χαρακτήρα. Εξαίρεση αποτελεί η περιοχή γύρω από το μητροπολιτικό ναό στο Βαρόσι, όπου η κλίμακα του χώρου, η πολυποίκιλη μορφολογία των κτισμάτων και η εναλλαγή των ελεύθερων και κλειστών χώρων δημιουργεί ένα ενδιαφέρον σύνολο. Η μορφολογία του σύγχρονου αστικού ιστού του Σιδηροκάστρου, ως αποτέλεσμα των διεργασιών που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια της μακράς του πορείας, δεν διαφέρει απ' αυτήν των άλλων μικρών αστικών κέντρων του βορειοελλαδικού χώρου. Όμως στο Σιδηρόκαστρο η κυριαρχία του θεόρατου βράχου και ο διαχωριστικός ρόλος του Κρουσοβίτη υπήρξαν και παραμένουν τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά που προσδίδουν στο χώρο μια ανεπανάληπτη ιδιαιτερότητα.

ΑΡΧΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

—*Αρχείο Πολεοδομικού Γραφείου Σιδηροκάστρου* (φύλλα αποτύπωσης)

—*Αρχείο Πολεοδομικού Γραφείου Σερρών* (κατάλογος οικοδομικών αδειών 1947-1960)

—*Μητρώο μελών ΤΕΕ*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Άμποτ Τ. Φρ. (1900, 2004 μτφ.) *Ένας Αγγλος στην Μακεδονία του 1900,* Αθήνα: εκδ. Στοχαστής.

—Αψηλίδης, Ν. Γ. (2002) «Χρηματοδότηση και επιθεώρηση ελληνικών σχολείων στην περιοχή των Σερρών στις αρχές του 20ού αιώνα» στο περιοδικό *Σίρις*, τόμος 6ος, 85-132.

—Γερόλυμπου, Αλ. (1997) Μεταξύ Ανατολής και Δύσης. *Βορειοελλαδικές πόλεις στην περίοδο των οθωμανικών μεταρρυθμίσεων*, Αθήνα: Τροχαλία.

—Γερόλυμπου, Αλ. (1999) «Η Θεσσαλονίκη στα 1913 &1918. Βαλκανικές Συγκυρίες» στο Θεσσαλονίκη. *Οι πρώτες έγχρωμε φωτογραφίες. 1913 & 1918, κατάλογος έκθεσης*, Αθήνα: Ολκός.

—Δούκας, Σ. (1940) «Για να γνωρίσουμε την Ελλάδα. Σιδηρόκαστρο», περιοδικό *Η Νεολαία*, τχ. 10/10-2-1940, 596

—Κίζης, Γ. (1995) *Πηλιορείτικη Οικοδομία*, Αθήνα: ΠΙΟΠ.

—Κόκκινος, Διον. Α. (1914) *Αι βουλγαρικαί θηριωδίαι και η καταστροφή των Σερρών*

—Μουτσόπουλος, Κ. Ν. (1990) "Ηράκλεια Σιντική" στον τιμητικό τόμο *Φίλια Επη εις Γεώργιον Ε. Μυλωνάν*, τόμος Δ'

—Μπάκας, Ιω. (2003) Ο ελληνισμός και η μητροπολιτικη περιφέρεια Μελενίκου (1850-1912), *ανέκδοτη διδακτορική διατριβή, Θεσσαλονίκη, Α.Π.Θ.* http://meleniko.gr/docs/Mpakas-Ellinismos_Melenoikou.pdf

—Πασχαλέρη, Ν. Κ. (1994) *Το Σιδηρόκαστρο χθες και σήμερα, Θεσσαλονίκη*: Φωτοτυπωτική.

—Σκαρλάτος, Παν. Νικ. (2005) *Σιδηρόκαστρο αιώνια πόλη του κάστρου, Σιδηρόκαστρο*: Τυποτεχνική Σιδηροκάστρου.

—Τζανακάρης, Ι. Β. (2002) *Το Σιδηρόκαστρο επί πτερύγων ιστορίας*, Θεσσαλονίκη: Typo Offset.

—*Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος (1934)*, Αθήνα: έκδοση Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος

—Χατζή Καλού, Μ. (1909) *Εντυπώσεις εκ της ιεράς Μακεδονίας και Θράκης*. Αθήναι.

—Φουρτούνας Γ., Φουρτούνα-Καλαφατοπούλου Ευδ. (2011) *Οι Μελενικιώτες στο Σιδηρόκαστρο*, Θεσσαλονίκη.

—Yeager, R. M. (1979) Refugee settlement and village change in the district of Serres: Greece, 1922-1940, *Ph.D Dissertation, Berkeley USA,* Ann Arbor: University Microfilms International.

ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

—Εικ. 1, 2, 3: Γερόλυμπου, 1999

—Εικ. 4, 6, 8, 9 : Σκαρλάτος 2005

—Εικ. 5: Φωτογραφία Πέννας-Δαϊρετζόπουλος

—Εικ.10. 11, 12, 13, 14: λήψη συγγραφέως

—Εικ.13α : Πασχαλέρη, 1994

—Εικ 9α : Τζανακάρης, 2002

—Εικ.16, 17, 20, 21, 23: Πολεοδομικό Γραφείο Σιδηροκάστρου

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

The urban transformations of Sidhirokastro

Lila Theodoridou - Sotiriou, mtheodteiser@hotmail.com

The objective of this essay is to discuss the urban transformations of Sidhirokastro with particular emphasis on the transitional period of the first half of 20th c. Some of the features that influenced the urban fabric of Sidhirokastro, in its long course, are physical: the imposing granite cliff (Issari), with the ruins of an ancient castle and Krousovitis watercourse. Some others are social: ethnic sub-communities, religion based cultural life and refugees' arrival. The urban fabric reflects this physical and social environment with great clarity, strengthening the argument that urban transformation is in line with social changes. In brief, all travelers' accounts and, an early 19th c. engraving (1832), reveal the same image: a small town with two distinct hubs densely populated with broad faced houses with ceramic tile roofs. Christian and Muslim settlements co-existed in the market place but were isolated in housing areas. A process of urban renovation begun with the arrival of refugees from Asia Minor Disaster. Numerous low-cost refugees' settlements were constructed by the Greek government in the town's south side between 1927 and 1930. A master plan was approved in 1934 including the pre-existing area and the newly constructed blocks of refugees. The master plan provided an essential legal basis for land use regulation such as zoning and subdivision control and presented a unified and compelling vision for a new homogenized community. In the post-war period, the residential stock in the city's centre has been renewed with the erection of a large number of high-rise buildings. Remnants of the past have remained scattered and trapped amidst new construction without forming a coherent whole. The area (Varos) around the cathedral is the only exception; the scale of the space, the narrow meandering streets and the variations in the buildings' architecture are reminiscent of the past. I hope this contribution will provide a starting point to expand the way we perceive the town's history. Undoubtedly, further research and documentation in the future can be expected to yield a more coherent approach.

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ: Ο ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 5.7.

Προοπτικές Οικονομικής Ανάπτυξης στη Σιντική

Γρηγόρης Ζαρωτιάδης

Προοπτικές Οικονομικής Ανάπτυξης στη Σιντική

Γρ. Ζαρωτιάδης*

Προσωπική εργασία για την κατασκευή υδρευτικού δικτύου στο Πετρίτσι (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, (Συλλογή Σ.Ν. Λεβέντη)

* Επίκ. Καθηγητής, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, ΝΟΠΕ, ΑΠΘ
gzarotia@eco.auth.gr

Εισαγωγικές Παρατηρήσεις

Στη διεθνή βιβλιογραφία, η συζήτηση περί κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης μεταφέρεται σε τοπική διάσταση. Αυτό δεν υποκρύπτει κάποια λανθάνουσα αποσχιστική τάση, παρά βασίζεται στην πεποίθηση ότι οι γεωμορφολογικές, κοινωνικές και πολιτισμικές ασυνέχειες του χώρου καθιστούν απαραίτητη την εξειδίκευση της ανάλυσης και της ασκούμενης πολιτικής στις τοπικότητες που ανέδειξε η φύση και η ιστορία.

Αυτή η γενική αρχή ταιριάζει ιδιαιτέρως με τα χαρακτηριστικά της ελληνικής κοινωνίας και οικονομίας, την οποία χαρακτηρίζει μια αστείρευτη γεωμορφολογική, εθνολογική, πολιτισμική και παραγωγική ποικιλομορφία, απόρροια τόσο της φυσικής όσο και της ιστορικής υπόστασής της. Μάλιστα αυτό το **στοιχείο των συμπυκνωμένων ποικιλιών** είναι κατά τη γνώμη μου **το σημαντικότερο συγκριτικό πλεονέκτημα της χώρας και των επιμέρους περιοχών της, καθώς συγκροτεί το πιο γόνιμο υπόβαθρο για την ανάπτυξη και την αναπαραγωγή ποιοτήτων, πνευματικών και υλικών**. Η ποικιλία είναι ακριβώς η μήτρα της εξειδικευμένης ποιότητας: στο οικιστικό περιβάλλον, στην πολιτισμική έκφραση, στην αγροτική δραστηριότητα.

Βεβαίως, προκειμένου αυτό το συγκριτικό πλεονέκτημα να αξιοποιηθεί και να οδηγήσει στην ισόρροπη κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη απαιτεί δύο βασικές προϋποθέσεις: αφενός τη δόμηση ενός αποτελεσματικού συστήματος αυτοδιοίκησης και αφετέρου την εμπέδωση ενός σύγχρονου συνεταιριστικού κινήματος που θα ξεπεράσει συνεργασιακά τα μειονεκτήματα από τη φυσική έλλειψη οικονομιών κλίμακας. Ως προς την πρώτη προϋπόθεση θα ήταν άδικο να μην αναγνωρίσουμε μια συνεχή σχετική προσπάθεια της σύγχρονης ελληνικής πολιτείας. Παρά ταύτα, υπάρχει ακόμη πολύ δρόμος, καθώς οι τελευταίες αυτοδιοικητικές μεταρρυθμίσεις παραμένουν θεσμικά και πολιτικά ανολοκλήρωτες, ενώ την ίδια στιγμή η δημοσιονομική στενότητα δυσχεραίνει περαιτέρω την οποιαδήποτε εξέλιξη. Ως προς τη δεύτερη προϋπόθεση, αυτή υστερεί ακόμη περισσότερο, διότι η απαξίωση του προϋπάρχοντος συνεταιριστικού τομέα σε συνάρτηση με την έλλειψη ρευστότητας και την αδυναμία του υπερφίαλου, εγχωρίου τραπεζικού τομέα γεννούν τεράστια εμπόδια.

Όπως όλες οι δυσχέρειες, έτσι και αυτές, υπάρχουν για να υπερβληθούν. Αρκεί να αναγνωρίζουμε με πιστότητα τις υπάρχουσες δυσκολίες και τις προοπτικές, τους κινδύνους και τις ευκαιρίες. Σε αυτήν ακριβώς την κατεύθυνση θέλει να συμβάλει το παρόν άρθρο. Με την ευκαιρία της επετείου των 100 ετών από την απελευθέρωση του Σιδηροκάστρου και της ευρύτερης περιοχής, μέσα από μια σύντομη παράθεση της ιστορίας της οικονομικής συγκρότησης της Σιντικής και από μια ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, καταλήγουμε στις πιθανές συνιστώσες ανάπτυξης και σε προτάσεις για την άσκηση πολιτικής, καθώς και για περαιτέρω επιστημονική και εμπειρική διερεύνηση.

Σύνοψη Νεότερης Ιστορίας Οικονομικής Συγκρότησης στη Σιντική

Η Σιντική αποτελούσε πάντα σημαντικό πέρασμα για τη διακίνηση ανθρώπων και εμπορευμάτων στην περιοχή των νότιων Βαλκανίων. Ως εκ τούτου, η οικονομική της συγκρότηση βασίσθηκε ιστορικά στη λειτουργία αυτής ως διόδου και της φυσικής της πρωτεύουσας, του Σιδηροκάστρου (Demirhisar), ως διοικητικού κέντρου και εμπορικού κόμβου. Οι αρχαιολογικές ανασκαφές και οι σχετικές βιβλιογραφικές πηγές καταδεικνύουν περίτρανα αυτό το γεγονός: από την εποχή του μακεδονικού κράτους και τους ρωμαϊκούς χρόνους, στην τουρκοκρατία, ως και σήμερα, η κρατική αστική συγκρότηση είναι αδιαμφισβήτητη και αποτελεί ένα βασικό πυλώνα κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης της πόλης αλλά και του ευρύτερου χώρου. Προπολεμικά, το Σιδηρόκαστρο διακρινόταν για την προοδευτική του κοινωνία και την κοσμική του ζωή, αναδεικνύοντας αξιόλογες προσωπικότητες. Ιδρύθηκαν και αναπτύχθηκαν σωματεία τα οποία πρωτοστάτησαν στην οργάνωση διαφόρων κοινωνικών και φιλανθρωπικών εκδηλώσεων, ενώ χοροί, ερασιτεχνικές θεατρικές παραστάσεις, συναυλίες και διαλέξεις συγκέντρωναν το ενδιαφέρον των κατοίκων της πόλης (*Πασχαλέρη, 1994, Τζανακάρης, 2002 και Σκαρλάτος, 2005*).

Την ίδια στιγμή όμως, η γεωγραφική θέση κατέστησε την περιοχή επίκεντρο περιφερειακών πολιτικών αντιπαραθέσεων και στρατιωτικών συγκρούσεων ευρύτερης σημασίας, γεγονός που επέδρασε συχνά επιβαρυντικά και επέβαλλε στους νεότερους χρόνους ένα μάλλον αρνητικό πρόσημο στο ίδιο

το χαρακτηριστικό της συνοριακότητας. Ενδεικτική είναι για παράδειγμα η άσχημη οικονομική κατάσταση των κατοίκων, σε συνέχεια των γεγονότων που ακολούθησαν τον Ιούνιο 1913, ή η συγκυρία που προέκυψε μετά τη λήξη του εμφυλίου και την εκκίνηση της περιόδου του ψυχρού πολέμου, η οποία απέτρεψε την ανάπτυξη διεθνικών σχέσεων, οδήγησε στον καθορισμό ελεγχόμενων και απαγορευμένων ζωνών και έδρασε απαγορευτικά για την ιδιωτική και την κρατική επενδυτική δραστηριότητα. Το 1960 και παρά τον εκσυγχρονισμό του δικτύου παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, που επηρέασε σημαντικά τις συνθήκες διαβίωσης, στην περιοχή της Σιντικής, όπως και στην υπόλοιπη Βόρεια Ελλάδα, αλλά ακριβώς λόγω του παραμεθόριου χαρακτήρα της με μεγαλύτερη ένταση, αναπτύσσεται ένα έντονο μεταναστευτικό ρεύμα, τόσο προς τα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας όσο και προς το εξωτερικό. Ενδεικτική για το πόσο διαφορετικά μπορεί να επηρεάσει την αναπτυξιακή προοπτική η συνοριακότητα είναι η εξέλιξη και η αλλαγή που σημειώνεται στα μέσα της ίδιας δεκαετίας, όταν βελτιώνονται σταδιακά οι σχέσεις με τη Βουλγαρία, ανοίγει το τελωνείο και δίνεται έναυσμα κρατικών έργων με ουσιαστικό αναπτυξιακό πρόσημο, όπως η κατασκευή του αυτοκινητόδρομου από τη γέφυρα του Στρυμόνα μέχρι τον Προμαχώνα. Σε αυτήν την περίοδο το Σιδηρόκαστρο θα αναδειχθεί ως ένα διαμεσολαβητικό εμπορικό κέντρο, έστω περιφερειακής ακόμη σημασίας.[1]

Σε συνάρτηση με την υπόστασή της ως εμπορικού και διοικητικού σταυροδρομίου, η Σιντική φιλοξένησε και ενσωμάτωσε στην κοινωνική της συγκρότηση πολλές εθνολογικές ομάδες με μικρότερες ή μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις ως προς τη γλώσσα, τη θρησκεία, την πολιτισμική ταυτότητα και τις παραγωγικές συνήθειες και τεχνοτροπίες. Οι αρχαίοι κάτοικοί του Σιδηροκάστρου ήλθαν από τη Λήμνο και λέγονταν Σίντιοι, εξ ου και η ονομασία της περιφέρειας. Έκτοτε το πολιτισμικό αποτύπωμα της περιοχής εμπλουτίζονταν συνεχώς, με αποκορύφωση τη μετοίκιση της ελληνικής προσφυγιάς των νεότερων χρόνων: Μελενίκιοι το 1913, Πόντιοι, Μικρασιάτες, και Θρακιώτες από την Ανατολική Θράκη στις αρχές της δεκαετίας του 1920, Βλάχοι και άλλες εθνολογικές ομάδες από διάφορα μέρη της Ελλάδος. Νεότερα προσφυγικά και μεταναστευτικά ρεύματα, όπως οι παλιννοστούντες Πόντιοι από την πρώην Σοβιετική Ένωση, προστέθηκαν την τελευταία εικοσαετία. Απόρροια αυτής της συνδυαστικής διαδικασίας κοινωνικής και πολιτισμικής συγκρότησης είναι ακριβώς η διαμόρφωση ενός ιδιαιτέρως πολύπτυχου εθνοπολιτισμικού και παραγωγικού φάσματος στο οποίο αναφερθήκαμε.

Υφιστάμενη Κατάσταση

Ο Δήμος Σιντικής εμπεδώνεται σήμερα ως μια από τις σημαντικότερες πύλες της χώρας με μικρή απόσταση από το πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης. Εμπεριέχει 40 οικισμούς με ένα δυναμικό διοικητικό και εμπορικό κέντρο, το Σιδηρόκαστρο και δύο μικρότερα ημιαστικά κέντρα, το Νέο Πετρίτσι και τη Ροδόπολη. Σύμφωνα με την απογραφή του 2001, το 68% των κατοίκων είναι αγρότες, με τη μεταποίηση να απασχολεί μόλις το 14% του ενεργού πληθυσμού και τον τομέα των υπηρεσιών, δημόσιες και ιδιωτικές, αντίστοιχα το 18%.

Οι δύο πίνακες που ακολουθούν δίνουν μια εικόνα της εξέλιξης των αγροτικών εκμεταλλεύσεων στην περιοχή, αξιοποιώντας στοιχεία από δημοσιευμένες μελέτες της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος για το 1929 και το 1961. Βεβαίως, η σύγκριση και η εξαγωγή σχετικών συμπερασμάτων είναι δύσκολη, δεδομένης της διαφορετικής μεθοδολογίας συλλογής και κατηγοριοποίησης και της έλλειψης μιας διαχρονικά σταθερής και επαναλαμβανόμενης καταγραφής.

Οι πυλώνες της κοινωνικοοικονομικής ταυτότητα της Σιντικής, καθώς και οι προοπτικές ανάπτυξης που θα συζητήσουμε ακολούθως, εκπορεύονται από τα εξής τρία βασικά προσδιοριστικά στοιχεία:

- φύση, γεωμορφολογία και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας – αιολική και γεωθερμία,
- ανθρώπινο δυναμικό και πολιτισμικός πλουραλισμός και τέλος
- συνοριακότητα.

1 «*…συγκεντρώνονταν ζωντανά όλα τα εισαγόμενα από τη Βουλγαρία αμνοερίφια, εκτελωνίζονταν και ως σφάγια μεταφέρονταν με οχήματα ψυγεία στην Αθήνα και τις άλλες μεγάλες πόλεις της Ελλάδος. Τα σφαγεία, τα οποία λειτουργούσαν με βάρδιες επί εικοσιτετραώρου βάσεως, προσέφεραν εργασία σε μεγάλο αριθμό των κατοίκων της πόλης.» (Βλέπε http://el.wikipedia.org/wiki/Σιδηρόκαστρο_Σερρών)*

Φύση και πόροι

Η φύση έχει προικίσει την περιοχή. Ο συνδυασμός του υδάτινου στοιχείου της λίμνης Κερκίνης και του ποταμού Στρυμόνα με τους ορεινούς όγκους του Μπέλες, των Κρουσίων, του Αγκίστρου και της Βροντούς δημιουργεί ένα διαμόρφωμα μεγάλης περιβαλλοντικής σημασίας – τα 2/3 της έκτασης καλύπτονται από το δίκτυο Natura 2000 και τη διεθνή σύμβαση Ramsar – αλλά και ιδιαιτέρως πλούσιων δυνατοτήτων αγροτικής[2] και αγροτουριστικής δραστηριοποίησης.

Το τεχνικό έργο της λίμνης αποτελεί εξέχον παράδειγμα εντατικής ανθρωπογενούς επέμβασης, η οποία όχι απλώς δεν υπήρξε επιζήμια, αλλά αντιθέτως συνέβαλε τόσο στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη όσο και στη συντήρηση της ανανεωμένης οικολογικής ισορροπίας (*Κολοκυθά, Ντότα, Αντωνόπουλος και Μυλόπουλος, 2008*): η αποξήρανση των ελών βελτίωσε την υγιεινή για τον πληθυσμό της περιοχής, ενώ η κατασκευή του τεχνητού ταμιευτήρα συνέβαλλε στην απορρόφηση των

Πίνακας 1.α: Απόλυτη κατανομή της γεωργικής γης ανά κατηγορία χρήσης το 1929 (στρέμματα)

	Δενδρώνες	Αμπέλια	Ετήσια Φυτά	Αγρανάπαυση	Κοφτολίβαδα	Βοσκότοποι	Σύνολα
Πεδινές Περιοχές	710	1.630	104.025	1.150	508	280	108.303
Ημιορεινές Περιοχές	2.764	2.127	105.977	5.210	1.180	3.993	121.251
Ορεινές Περιοχές	55	107	13.512	969	234	14	14.891
Σύνολο Επαρχίας Σιντικής	3.529	3.864	223.514	7.329	1.922	4.287	244.445

Πίνακας 1.β: Σχετική κατανομή της γεωργικής γης ανά κατηγορία χρήσης το 1929 (ποσοστά)

	Δενδρώνες	Αμπέλια	Ετήσια Φυτά	Αγρανάπαυση	Κοφτολίβαδα	Βοσκότοποι	Σύνολα
Πεδινές Περιοχές	0,29%	0,67%	42,56%	0,47%	0,21%	0,11%	44,31%
Ημιορεινές Περιοχές	1,13%	0,87%	43,35%	2,13%	0,48%	1,63%	49,60%
Ορεινές Περιοχές	0,02%	0,04%	5,53%	0,40%	0,10%	0,01%	6,09%
Σύνολο Επαρχίας Σιντικής	1,44%	1,58%	91,44%	3,00%	0,79%	1,75%	100,00%

Πίνακας 2: Κατανομή εκτάσεων ανά καλλιέργεια το 1961

	Στρέμματα	Σχετική Κατανομή (%)
Σιτηρά	96.441,0	69,65%
Όσπρια	1.568,0	1,13%
Βολβοί και Ρίζες	2.309,5	1,67%
Ζωοτροφικά Προϊόντα	7.377,0	5,33%
Καπνά	21.663,0	15,64%
Βαμβακοκαλλιέργειες	9.110,5	6,58%
Σύνολο Σιντικής	138.469,0	100,00%

πλημμυρών, αποσοβώντας καταστροφικές συνέπειες σε νοικοκυριά και καλλιέργειες. Την ίδια στιγμή που ενισχύθηκε σημαντικά η αγροτοαλιευτική δραστηριότητα – η λίμνη Κερκίνη είναι από τις πλουσιότερες σε ψάρια λίμνες στην Ελλάδα – και ο τουρισμός, τα εγγειοβελτιωτικά έργα συντέλεσαν στη δημιουργία ενός υγροβιότοπου διεθνούς σημασίας και αναγνώρισης – το υγρό στοιχείο και η υγροτοπική βλάστηση προσφέρει τροφή και καταφύγιο σε πολλά είδη της άγριας πανίδας συντηρώντας ένα ξεχωριστό οικοσύστημα (*Μπέλση, 2009*).

Άρρηκτα συνδεδεμένο με τα οφέλη της φύσης και της γεωμορφολογίας είναι το στοιχείο του ενεργειακού πλούτου από ανανεώσιμες πηγές. Το εκτεταμένο γεωθερμικό πεδίο[3] με θερμοκρασίες που φτάνουν τους 65 βαθμούς Κελσίου, εν μέρει με ιαματικές ιδιότητες, εμπλουτίζει περαιτέρω τις δυνατότητες. Χρησιμοποιείται τόσο για τουριστικούς σκοπούς όσο και για την υποστήριξη πρωτογενών δραστηριοτήτων. Ήδη από το 1985 οι δημοτικές αρχές έχουν προβεί στην δόμηση γεωθερμικών θερμοκηπίων, τα οποία νοικιάζονται σε ιδιώτες. Βεβαίως υπάρχουν δυνατότητες περαιτέρω αξιοποίησης σε αυτήν την κατεύθυνση, καθώς η αξιοποίηση της θερμικής ενέργειας βρίσκει πολλές εφαρμογές στον αγροτικό τομέα, από τις πιο απλές και γνωστές – θερμοκήπια και ξήρανση αγροτικών προϊόντων (για παράδειγμα το καλαμπόκι) – έως και τις πλέον καινοτόμες: υπεδάφια αρδευτικά συστήματα που λειτουργούν και ως το μέσο θέρμανσης του εδάφους, θέρμανση κτηνοτροφικών μονάδων, εκτροφή υδρόβιων οργανισμών κλπ.

Επιπρόσθετα, μελετώνται άλλοι τρόποι ενεργειακής αξιοποίησης του πεδίου, σε συνδυασμό και με λοιπές ήπιες και φιλικές προς το περιβάλλον μορφές ενέργειας – τρία υδροηλεκτρικά εργοστάσια στο Άγκιστρο αλλά και οι δυνατότητες αιολικής ενέργειας. Εκτός του αιολικού πάρκου του ομίλου Μυτιληναίου, ισχύος 17MW, που λειτουργεί από το 2006, η δημοτική αρχή συμμετέχει με ποσοστό 35% στη μέχρι σήμερα ανενεργή εταιρεία Άνεμος Α.Ε. (το 65% κατέχει η γερμανική εταιρεία Promacho) με χωροθετημένη θέση για 21 αίολους, ενώ στην περιοχή του Στρυμόνα δρομολογείται και άλλη σχετική ιδιωτική επένδυση από κοινοπραξία εταιρειών.

Εκτός των γεωθερμικών πόρων, όλη η περιοχή είναι σχετικά πλούσια σε μεταλλεύματα – κυρίως μαγγάνιο, χαλκό και σίδηρο – ενώ εντοπίζονται επίσης αδρανή, μάρμαρα, λιγνίτης, πυρομορφίτης, χρωμίτης, δολομίτης καθώς και ουράνιο. Η σχετική παραγωγική δραστηριότητα επικεντρώνεται σε λατομεία μαρμάρων και βιομηχανικών ορυκτών και σε αμμοληψίες. Ο τομέας πρωτογενούς εκμετάλλευσης φυσικών πόρων συμπληρώνεται από την υλοτομική δραστηριότητα.

Ανθρώπινο δυναμικό και συνοριακότητα

Το δεύτερο βασικό προσδιοριστικό στοιχείο της κοινωνικοοικονομικής προοπτικής στη Σιντική είναι οι άνθρωποί της, οι κοινότητές τους και ο πολιτισμικός πλουραλισμός που έχουν παράξει. Η μακραίωνη ιστορία και ο χαρακτήρας της περιοχής ως περάσματος, ως σημείου συνάντησης, διαμόρφωσαν ένα πολύχρωμο, πλούσιο μωσαϊκό έκφρασης. Δεν πρόκειται απλώς για μια «*φορμαλιστική*» διατήρηση παραδόσεων, αλλά για τη ζωντανή, αναπαραγόμενη και μετεξελισσόμενη πολιτιστική ταυτότητα εθνοτήτων, θρησκευτικών συνειδήσεων και κοινωνικών διαστρωματώσεων. Οι πολιτιστικοί σύλλογοι της Σιντικής δεν συνιστούν απλώς ένα μουσείο, αλλά πολύ περισσότερο αποτελούν και αυτοί δομές ενός κοινωνικού εργαστηρίου, ενός χώρου συνάντησης και δημιουργικής αντιπαράθεσης εθνολογικών υποστάσεων, ημιορεινών και ημιαστικών κοινωνικών συγκροτήσεων. Ενός χώρου, ο οποίος εν τέλει μπορεί να δημιουργήσει πολιτισμικές και παραγωγικές καινοτομίες, σε όλους τους επιμέρους τομείς και κλάδους.

Η υφιστάμενη κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα προσδιορίζεται επιπρόσθετα από το στοιχείο της συνοριακότητας, το οποίο βεβαίως ενυπάρχει στο προαναφερόμενο χαρακτηριστικό του πολιτιστικού μωσαϊκού της περιοχής. Όμως, πέρα από την ιστορική του διάσταση, είναι χρήσιμο να αναλογισθούμε τη σημασία του συγκεκριμένου στοιχείου στο σήμερα, στο σύγχρονο εμπορικό, οικονομικό και διπλωματικό περιβάλλον και στις δυσκολίες / ευκαιρίες που αυτό καθορίζει.

2 *Ειδικότερα στον καποδιστριακό δήμο του Σιδηροκάστρου τα κύρια γεωργικά προϊόντα είναι καπνός, πατάτες, τριφύλλι, βαμβάκι, σιτάρι, καλαμπόκι, ελιά ενώ συγκριτικά ενισχυμένη είναι η κτηνοτροφική παραγωγή.*

3 *Πρόκειται για το γεωθερμικό πεδίο Θερμοπηγής - Σιδηροκάστρου (8χλμ βορειοδυτικά της πόλης) και τους δύο γεωθερμικούς ταμιευτήρες σε μια έκταση 15 km2 στις παρυφές του όρους Αγκίστρου.*

Δεδομένης της ιστορικής εξέλιξης που διαμόρφωσε ένα ιδιαιτέρως σύνθετο και ταχέως αναπροσαρμοζόμενο συνοριακό δίκτυο στη γηραιά ήπειρο, δεν προκαλεί έκπληξη ότι το θέμα της διασυνοριακής συνεργασίας αναπτύχθηκε επιστημονικά και πολιτικά πρωτίστως στην Ευρώπη. Ενδεικτικά, στις συνοριακές περιοχές αντιστοιχεί πάνω από το 35% του εδάφους της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το 25% του πληθυσμού.

Στη Σκανδιναβία, η διασυνοριακή συνεργασία προωθήθηκε από τη δεκαετία του 1950, με πρώτη σημαντική πολυμερή συμφωνία τη Συνθήκη του Helsingfors, μεταξύ των χωρών Δανία, Φινλανδία, Ισλανδία, Νορβηγία και Σουηδία το 1962, η οποία έθεσε τα θεμέλια για συνεργασία σε πλαίσιο νομικό, πολιτιστικό, κοινωνικό, οικονομικό, περιβαλλοντικό και ζητημάτων μεταφορών (*Perkmann, 2003*). Το 1980, με πρωτοβουλία του Συμβουλίου της Ευρώπης, 20 χώρες υπέγραψαν τη Σύμβαση της Μαδρίτης, η οποία καθόρισε ένα νομικό πλαίσιο για την ολοκλήρωση διμερών και πολυεθνικών συμφωνιών μεταξύ των διασυνοριακών περιφερειών – για παράδειγμα η BENELUX Διασυνοριακή Σύμβαση του 1989 και η Διασυνοριακή Συνθήκη μεταξύ Γερμανίας και Ολλανδίας του 1991 (*Καλαποδά, 2012*).

Σήμερα, το πιο γνωστό κοινοτικό εργαλείο σχεδιασμού και χρηματοδότησης της διασυνοριακής συνεργασίας είναι η Κοινοτική Πρωτοβουλία INTERREG, η οποία εγκαινιάσθηκε το 1990 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή[4]. Έκτοτε, εκτός της τρέχουσας, υλοποιήθηκαν τρεις προγραμματικές περιόδοι: 1990-93 με 31 προγράμματα συνολικού προϋπολογισμού σχεδόν 1,1 δις €, 1994-99 με 79 προγράμματα αξίας 3,5 δις € και τέλος 2000-2006 με 72 προγράμματα συνολικού προϋπολογισμού που προσέγγισε τα 5 δις €. (*Τοπάλογλου και Πετράκος, 2008*). Προκύπτει λοιπόν αναμφίβολα η σημαντική προσπάθεια διαμόρφωσης μίας ενιαίας πολιτικής για το συνοριακό χώρο και προώθησης της διαπεριφερειακής συνεργασίας. Βεβαίως, καταγράφονται αδυναμίες, όπως για παράδειγμα ο οριζόντιος χαρακτήρας των ευρωπαϊκών πολιτικών, ο οποίος στερεί την απαραίτητη προσαρμογή στις ιδιομορφίες της κάθε περιοχής και οδηγεί σε πιο αποτελεσματική ενίσχυση κεντροευρωπαϊκών περιφερειών.

Στη διασυνοριακή ζώνη Ελλάδας – Βουλγαρίας τα προγράμματα που υλοποιήθηκαν αφορούσαν κυρίως σε ζητήματα πολιτισμού, εκπαίδευσης και περιβάλλοντος, τομείς με ιδιαίτερη μεσο- μακροπρόθεσμη σημασία, καθώς μπορούν να ανοίξουν δρόμους περαιτέρω παραγωγικών και οικονομικών συνεργιών. Ωστόσο, τα υλοποιηθέντα αποτέλεσαν κυρίως έργα «*καθρέφτες*», δεν προϋπέθεταν δη-

Θερισμός στη Σιντική μεταπολεμικά (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, Αρχείο Εθνικού Οργανισμού Προνοίας).

4 *Προφανώς δεν είναι η Κοινοτική Πρωτοβουλία INTERREG δεν είναι το μόνο εργαλείο άσκησης πολιτικής για τη διασυνοριακή πολιτική. Ενδεικτικά αναφέρονται τα προγράμματα PHASE, MEDA, INTERACT.*

Όργωμα σε χωριό στη Σιντική (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, Αρχείο Εθνικού Οργανισμού Προνοίας).

μιουργική συνεργασία, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις χαρακτηρίστηκαν «*κοινά*» και περιλάμβαναν συχνά ουσιαστικές δράσεις μόνο στη μία πλευρά των συνόρων. Τέλος σημαντικές δυσκολίες προκάλεσε η έλλειψη διαχειριστικής επάρκειας και εμπειρίας των ΟΤΑ εκατέρωθεν, συρρικνώνοντας πολλές φορές την εμβέλεια και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων (*Γεωπαλίδου, 2010*). Ειδικότερα για την περιοχή μας, στο πλαίσιο του προγράμματος INTERREG III A / PHARE CBC Ελλάδα – Βουλγαρία (2000-2006) υλοποιήθηκαν μόλις δύο έργα διασυνοριακής συνεργασίας ΟΤΑ[5], συνολικά λιγότερο από 550.000 €, μόνο το 18,1% του συνόλου της χρηματοδότησης έργων από το εν λόγω πρόγραμμα.

Ο πίνακας που ακολουθεί συγκεντρώνει τα χαρακτηριστικά της κατάστασης που διαμορφώνεται για τη Σιντική, δεδομένου του στοιχείου της συνοριακότητας, κατηγοριοποιώντας αυτά αφενός σε δυνατότητες (strengths) και αδυναμίες (weaknesses), στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ίδια την περιοχή, και αφετέρου σε ευκαιρίες (opportunities) και απειλές (threats) που προκύπτουν από το συνολικό, σύγχρονο κοινωνικοοικονομικό και πολιτικό περιβάλλον[6].

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, ο συνοριακός χαρακτήρας της Σιντικής καθορίζει προκλήσεις, οι οποίες, την ίδια στιγμή, μπορούν να λειτουργήσουν ως ευκαιρίες ή ως απειλές, προφανώς αναλόγως της αντιμετώπισης που θα τύχουν από την τοπική κοινωνία και την αυτοδιοίκηση, αλλά και σε συνάρτηση των συνολικών πολιτικών και κοινωνικοοικονομικών εξελίξεων. Από τη μια, η προοπτική της ανασυγκρότησης των μεγάλων εμπορικών διαδρομών της βαλκανικής ενδοχώρας θα μπορούσε να οδηγήσει σε μια νέα ιστορική περίοδο, όπου οι περιοχές σταυροδρόμια – όπως η Σιντική – έχουν τη δυνατότητα να αποτελέσουν ξανά τις μήτρες παραγωγικών συνεργιών, πολιτιστικών οσμώσεων και εμπορικών συνδέσεων, να καταστούν πάλι κέντρα δημιουργικότητας και επικοινωνίας. Βεβαίως, την ίδια στιγμή, η επιδείνωση της συστημικής κρίσης, εκφραζόμενη τόσο μέσα από την επαπειλούμενη αντιστροφή της ευρωπαϊκής κοινωνικής ολοκλήρωσης, αλλά και από το βάθεμα των αντιθέσεων και

5 «Δομή για την από κοινού καταγραφή και την ανάδειξη των στοιχείων του πολιτισμού της διασυνοριακής περιοχής Αγκίστρου Σερρών και Κουλάτας Βουλγαρίας» και «Διασύνδεση εκπαιδευτικών – περιβαλλοντικών πάρκων "Περιβαλλοντικό πάρκο στο ρέμα Πετριτσίου"».

6 Ανάλογη ανάλυση SWOT παραθέτει η κα Καλαποδά στο πλαίσιο της Διπλωματικής Εργασίας που συνέταξε για την ολοκλήρωση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση και Οικονομία», στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, ΝΟΠΕ ΑΠΘ (Καλαποδά 2012).

των αδιεξόδων, εν προκειμένω στις βαλκανικές κοινωνίες, ξυπνά τις μνήμες και τους δαίμονες του παρελθόντος. Σε κάθε περίπτωση, η «*μακρά*» εξέλιξη δεν είναι απλώς το άθροισμα, αλλά η συνάρτηση των «*μικρών*» επιλογών και δράσεων.

Συνιστώσες / Δρόμοι Ανάπτυξης

Η φαντασία είναι το αποτύπωμα της ψυχής και η λογική η έκφραση της φύσης. Αντιστοίχως, η ανάπτυξη, η δημιουργική εξέλιξη της κοινωνίας δεν μπορεί παρά να προκύπτει μέσα από το συντονισμό του πιο θαρραλέου οραματισμού με την αποτελεσματικότητα ανθρώπων και θεσμών. Η παρούσα συμβολή, ξεκινώντας από μια σύντομη παράθεση της διαδικασίας κοινωνικοοικονομικής συγκρότησης της περιοχής, φιλοδοξεί να προσφέρει ακριβώς στην ψηλάφηση του οράματος για την ανάπτυξη της Σιντικής και των ανθρώπων της, θεωρώντας και ελπίζοντας πως αυτό θα συνδυασθεί με την ενεργό και αποτελεσματική εμπλοκή του «*υποκειμενικού παράγοντα*», της δρώσας πολιτικής.

Στις προηγούμενες παραγράφους αναδείξαμε αυτά τα χαρακτηριστικά της περιοχής – η συνοριακότητα και η ποικιλομορφία, απόρροια της φύσης και της ιστορίας, ως μήτρα εξειδικευμένης ποιότητας – που συνιστούν τα βασικά συγκριτικά της πλεονεκτήματα. Όμως την ίδια στιγμή – σε αυτό οφείλονται τα μακροπρόθεσμα αναπτυξιακά αδιέξοδα – αυτά τα χαρακτηριστικά αποτελούν και την πηγή των δυσκολιών που προκύπτουν. Αφενός, όπως άλλωστε δηλώθηκε στα προηγούμενα, η γειτνίαση δεν γεννά μόνο ευκαιρίες, ειδικότερα δε όταν υφίσταται σε ένα συγκρουσιακό πολιτικό και κοινωνικό περιβάλλον. Αφετέρου, η έντονη ποικιλομορφία, ενώ γεννά ποιότητες, δυσχεραίνει τη μαζική αναπαραγωγή τους και την αξιοποίηση των πάσης φύσεως οικονομιών κλίμακας.

Πίνακας 3: Ανάλυση SWOT της υφιστάμενης κατάστασης στη Σιντική υπό το πρίσμα της συνοριακότητας

	Δυνατότητες	Αδυναμίες
Εσωτερικό Περιβάλλον	Ж Έλξη κοινοτικών και εθνικών κονδυλίων για διαρθρωτικές επενδύσεις (π.χ. αυτοκινητόδρομος Θεσσαλονίκη-Προμαχώνας-Κούλατα). Ж Ανάπτυξη του κλάδου διαμετακομιστικών εμπορικών υπηρεσιών και Logistics (π.χ. ProCom, διαλογητήριο αγροτικών προϊόντων). Ж Εμπλουτισμός των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα του τουρισμού και της εκπαίδευσης σε συνεργασία με τη βουλγαρική παραμεθόριο. Ж Ανάπτυξη παραγωγικών συνεργασιών, ιδιαιτέρως στον τομέα της μεταποίησης. Ж Πρόσβαση των ντόπιων προϊόντων και υπηρεσιών στη βουλγαρική αγορά.	Ж Ανταγωνισμός από εισαγόμενα προϊόντα και υπηρεσίες κυρίως χαμηλής ποιότητας και/ή εντάσεως εργασίας. Ж Επιδείνωση των προοπτικών απασχόλησης εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης. Ж «Εισαγωγή» παραβατικότητας και ζητημάτων κοινωνικής περιθωριοποίησης. Ж «Εισαγωγή» ρύπανσης και λοιπών προβλημάτων περιβαλλοντικής φύσεως.
	Ευκαιρίες	**Απειλές**
Εξωτερικό Περιβάλλον	Ж Διεθνικά και Κοινοτικά Προγράμματα Διασυνοριακής Συνεργασίας. Ж Ανασυγκρότηση των μεγάλων εμπορικών διαδρομών της βαλκανικής ενδοχώρας στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης.	Ж Βάθεμα των κοινωνικο-οικονομικών ανισορροπιών και της κρίσης στο σύνολο της βαλκανικής ενδοχώρας. Ж Αναπτέρωση εθνοκαπηλικών κινημάτων, ως απόρροια της έξαρσης της συστημικής κρίσης και της ανανεωμένου ευρωσκεπτικισμού.

Ανέγερση νέων κατοικιών στη Φαιά Πέτρα. 1956 (ΓΑΚ-Αρχεία Ν. Σερρών, Αρχείο Εθνικού Οργανισμού Προνοίας).

Αυτές οι κύριες διαπιστώσεις οδηγούν, σχεδόν αβίαστα, στη βασική διάρθρωση ενός οραματικού, αναπτυξιακού σχεδίου:

1. Συγκρότηση ενός ρεαλιστικού, στοχευμένου, προσαρμοσμένου στους τρέχοντες περιορισμούς αλλά και στις προοπτικές της περιοχής, προγράμματος διαρθρωτικών επενδύσεων στη Σιντική – δρόμοι, δίκτυα, διοικητικές/ελεγκτικές υπηρεσίες.
2. Σχεδιασμός ενός προγράμματος εκτατικών ιδιωτικών, δημόσιων και / ή συνεταιριστικών παραγωγικών επενδυτικών σχεδίων, τα οποία, σε συνάρτηση με τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Σιντικής, θα λειτουργήσουν ως παραγωγικοί, αναπτυξιακοί πόλοι, ως πολλαπλασιαστές άλλων συναρτώμενων δραστηριοτήτων μικρομεσαίας κλίμακας:
    - Νέο Κέντρο Διαμεσολαβητικού Εμπορίου
    - Πάρκο Χωροθέτησης Υπηρεσιών Logistics
    - Κέντρο Διαλογής – Τυποποίησης – Συσκευασίας Αγροτικών Προϊόντων
3. Σιντική – Κέντρο Ειδικής Τουριστικής Ανάπτυξης: σύνταξη και σταδιακή υλοποίηση ενός τομεακού στρατηγικού σχεδίου ανάπτυξης και ανάδειξης του ιαματικού, εκπαιδευτικού και προσκύνηματικού τουρισμού, καθώς και των αγροτουριστικών δραστηριοτήτων της περιοχής, συνδυάζοντας την ιστορία, την παράδοση, τη φύση και τη γεωθερμία με το μωσαϊκό των αγροτικών και συναφών παραγωγικών δραστηριοτήτων της περιοχής.
4. Σιντική – Κέντρο Κοινωνικής, Εθνολογικής και Ιστορικής Έρευνας: η περιοχή αποτελούσε και αποτελεί ένα «*φυσικό*» εργαστήριο κοινωνικών και εθνοπολιτισμικών εξελίξεων δίνοντας έτσι τη δυνατότητα επιτόπιων ερευνών πεδίου στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών. Απαιτείται η σύνταξη και σταδιακή υλοποίηση ενός τομεακού στρατηγικού σχεδίου με αυτήν τη στόχευση, συνδυάζοντας τις υφιστάμενες δομές και δημιουργώντας νέες για τη φιλοξενία ερευνητών και εκδηλώσεων.
5. Σιντική – Κέντρο Ερευνών Οικολογίας και Αειφορίας: αντίστοιχα με το προηγούμενο σχέδιο, η περιοχή είναι κατάλληλη για να φιλοξενήσει ερευνητικές δραστηριότητες διεθνούς εμβέλειας στον τομέα των επιστημών που αφορούν τα οικολογικά συστήματα αλλά και την αειφορία των ανθρωπογενών παραγωγικών συστημάτων.

6. Σιντική – Κέντρο Ολοκληρωμένης, Ποιοτικής Αγροτικής Ανάπτυξης: σύνταξη και σταδιακή υλοποίηση ενός τομεακού στρατηγικού σχεδίου ανάπτυξης ολοκληρωμένων, ποιοτικών αγροτικών εκμεταλλεύσεων, δηλαδή εκμεταλλεύσεων που συνδυάζουν τη χρήση των τοπικών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και την άμεση ή έμμεση συμβολή στην τοπική οικολογική ισορροπία με κτηνοτροφικές και γεωργικές δραστηριότητες που είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη φύση και την ιστορία της περιοχής και αποσκοπούν, όχι στις οικονομίες κλίμακας, αλλά στην παραγωγή εξειδικευμένων, ποιοτικών προϊόντων υψηλής ανταλλακτικής αξίας. Ας σημειωθεί ότι σε αυτό το τομεακό στρατηγικό σχέδιο μπορεί και πρέπει να ενσωματωθεί μια στρατηγική αναδόμησης ενός σύγχρονου συνεταιριστικού κινήματος.

Διευκρινιστικά, σε όλα τα παραπάνω, ειδικότερα δε ως προς την υλοποίηση των τεσσάρων τομεακών στρατηγικών σχεδίων, απαιτείται η αξιοποίηση της συνεργασίας με φορείς και υποστάσεις της βουλγαρικής παραμεθορίου, αλλά και λοιπών περιοχών των Βαλκανίων.

Ασφαλώς, ακριβώς λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών της τρέχουσας χρηματοπιστωτικής συγκυρίας (συνθήκες ύφεσης και δημοσιονομικής κρίσης), είναι ζήτημα η διασφάλιση των απαιτούμενων πόρων χρηματοδότησης. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι η ίδια η υπερσυσσώρευση του διεθνούς χρηματοπιστωτικού κεφαλαίου μπορεί και να δημιουργήσει ευκαιρίες, με την προϋπόθεση βεβαίως ότι τα όποια επενδυτικά σχέδια, ιδιωτικού, δημόσιου χαρακτήρα ή και συνδυασμού αυτών, μπορούν να πείσουν για την αποτελεσματικότητα και την προοπτική τους. Απαιτείται βεβαίως ο έξυπνος συνδυασμός των υπαρκτών διεξόδων χρηματοδότησης, όπως αυτές προσδιορίζονται από τις εναπομένουσες ευκαιρίες του Ε.Σ.Π.Α. και της νέας προγραμματικής περιόδου, τις κοινοτικές πρωτοβουλίες, τη διαθεσιμότητα νέων χρηματοδοτικών εργαλείων, τα δανειακά κεφάλαια από διεθνή funds επιχειρηματικών κεφαλαίων (venture capital) και από μεγάλους διεθνείς χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς – π.χ. ΕΤΕπ και Παγκόσμιο Τράπεζα.

Σήμερα, πολύ περισσότερο από ότι στο πρόσφατο παρελθόν, πρέπει πρώτα από όλα να πιστέψουμε στα υπαρκτά συγκριτικά πλεονεκτήματα, στις δυνατότητες που προδιαγράφει η φύση, η ιστορία, οι ίδιοι οι άνθρωποι της Σιντικής. Πρέπει επίσης αυτήν την πίστη να την μετατρέψουμε σε ένα όραμα, ριζοσπαστικό και συνάμα ρεαλιστικό. Αν το καταφέρουμε, τότε θα μπορούμε να πείσουμε και άλλους ώστε να επενδύσουμε πόρους, χρόνο και διάθεση στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη μιας περιοχής που το αξίζει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Γεωρπαλίδου Μαρία, «*Το θεσμικό πλαίσιο της διασυνοριακής συνεργασίας των ΟΤΑ: Ρόλος, δυνατότητες, αποτελέσματα. Η διασυνοριακή συνεργασία Ελλάδας – Βουλγαρίας (Μελέτη Ν.Α. Σερρών και Δράμας)*», Εργασία κατατεθειμένη στην Εθνική Σχολή Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης, 2010.

—Καλαποδά Μαρία Ελένη, «*Η σημασία της διασυνοριακότητας: Η περίπτωση του Δήμου Σιντικής*», Διπλωματική Εργασία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση και Οικονομία», ΑΠΘ, 2012

—Κολοκυθα Ε., Ντότα Α., Αντωνόπουλος Ζ., Μυλόπουλος Γ., «*Η Συμβολή της Τεχνητής Λίμνης Κερκίνης στην Αειφορική Ανάπτυξη της Λεκάνης Απορροής του Στρυμόνα*». Τεχνικά Χρονικά, Ιανουάριος-Φεβρουάριος 2008-1.

—Μπέλση Μαρία, «*Λίμνη Κερκίνη: Προστασία Περιβάλλοντος, Επιπτώσεις και Επιδράσεις στον Ευρύτερο Χώρο*», ΕΜΠ, Διπλωματική εργασία στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Μάρτιος 2009.

—Πασχαλέρη Ν. Κανελλίτσα, «*Το Σιδηρόκαστρο χθες και σήμερα*», Φωτοτυπωτική, Θεσσαλονίκη, 1994.

—Perkmann M., «*Cross-border Regions in Europe. Significance and Drivers of Regional Cross-border Co-operation*», European Urban and Regional Studies 10(2): pp. 153-171, 2003.

—Σκαρλάτος Παν. Νικόλαος, «*Σιδηρόκαστρο αιώνια πόλη του κάστρου*», Τυποτεχνική Σιδηροκάστρου, 2005.

—Τζανακάρης Ι. Βασίλης, «*Το Σιδηρόκαστρο επί πτερύγων ιστορίας*», Typo Offset, Θεσσαλονίκη, 2002.

—Topaloglou L. and Petrakos G. (2006), «*The New Economic Geography of the Northern Greek Border Regions*», 46th Congress of the European Regional science Association, Volos, 2009.

—Τοπάλογλου Λ. και Πετράκος Γ., «*Η Οικονομική Γεωγραφία των Συνόρων: μια συνοπτική βιβλιογραφική επισκόπηση*», Σειρά Ερευνητικών Εργασιών, 14(6), 2008.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

Perspectives of Economic Development in Sintiki

Grigoris Zarotiadis, Asst. Professor,Department of Economics, Aristotle University of Thessaloniki, gzarotia@eco.auth.gr

The anniversary of 100 years since the liberation of Sidirokastro coincides with the rapid deterioration of the socioeconomic situation in the country, a result of an unfortunate synchronization of endogenous structural weaknesses with the deepened international systemic crisis. Therefore, the anniversary itself appears to be a prominent opportunity for consideration and planning of a realistic, alternative way-out towards a socially balanced and environmentally sustainable development. Besides, without trying to be self-reassured, indeed Sintiki combines all basic features and comparative advantages of the wider geographic area - the inexorable geomorphological, ethnological, cultural and productive diversity - with the important element of being a borderland, which can and should become a growth driver. This contribution wants to combine the already developed literature with actual data and to contribute in this discussion.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ -ΙΙ 5.8.

Η μεταπολεμική μετανάστευση από την επαρχία Σιντικής

Θεοφάνης Μαλκίδης

Η μεταπολεμική μετανάστευση από την επαρχία Σιντικής

Θ. Μαλκίδης*

Χάρτης του σημερινού Δήμου Σιντικής

* Δρ. Κοινωνικών Επιστημών
malkidis@gmail.com

Εισαγωγή

Θεωρούμε ότι αρκετά σημαντικά γεγονότα των τελευταίων 100 ετών κράτησαν πρωταγωνιστικό ρόλο στην νεώτερη πορεία της Μακεδονίας και χαρακτήρισαν τη διαδρομή της στο χρόνο. Από την απελευθέρωση και την ένωση με τον εθνικό κορμό, την συνθήκη της Λωζάννης (1923) και την εγκατάσταση των προσφύγων της Μικρασιατικής, Ποντιακής, Θρακικής και Καππαδοκικής γης, την ένταξη της Ελλάδας στο ΝΑΤΟ (1952), έως και την μετανάστευση, ο χώρος είδε να αλλάζουν οι προοπτικές, οι προτεραιότητες και οι κατευθύνσεις του επηρεάζοντάς τον καταλυτικά. Θεωρούμε ότι η μετανάστευση αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα διαμόρφωσης της σύγχρονης κοινωνικής και οικονομικής πραγματικότητας της Μακεδονίας και ειδικότερα της επαρχίας Σιντικής. Παράγοντας ο οποίος άλλαξε σημαντικά τη φυσιογνωμία, τις κατευθύνσεις και τις προοπτικές του χώρου, δημιουργώντας, σε συνδυασμό με τις βαθιές δημογραφικές αλλαγές, μία κατάσταση που επηρέασε, επηρεάζει και θα επηρεάσει αποφασιστικά την περιοχή.

Στο κείμενο εξετάζεται η μεταπολεμική μετανάστευση από την επαρχία Σιντικής, σε μία προσπάθεια ανάλυσης του μεταναστευτικού παράγοντα ως πρωταγωνιστικού στη διαμόρφωση της νεώτερης κοινωνικής και οικονομικής ιστορίας της περιοχής.

Από την εγκατάσταση των προσφύγων στο τέλος της πολεμικής περιόδου

Την απελευθέρωση της Μακεδονίας (των νησιών του βορειοανατολικού Αιγαίου και της Ηπείρου), ακολούθησε μέσα σε λιγότερο από μία δεκαετία η εγκατάσταση των προσφύγων που επισημοποιήθηκε με τη συνθήκη της Λωζάννης, αυτόν τον «*παγκόσμιο αγώνα δρόμου για το πετρέλαιο*» και το «*μεγαλύτερο παζάρι του αιώνα μας*», όπως ονομάστηκε (*Χαραλαμπίδης, 1994, 46*). Από τους 1.221.000 πρόσφυγες, 638.254 εγκαταστάθηκαν στη Μακεδονία, πάνω από 80.000 στο νομό Σερρών, ο πληθυσμός του οποίου αυξήθηκε μεταξύ 1923 και 1928 κατά 64,54%.

Στο πίνακα που ακολουθεί φαίνεται η εξέλιξη του πληθυσμού του νομού Σερρών και της επαρχίας Σιντικής στην περίοδο της προσφυγικής εγκατάστασης.

Πίνακας 1 : Πληθυσμός νομού Σερρών και επαρχίας Σιντικής (πραγματικός και προσφυγικός)

περιοχή	πραγματικός πληθυσμός	εγκατασταθέντες πρόσφυγες πριν και μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή		
		σύνολο	πριν	μετά
επαρχία Ζίχνης	38.393	14.674	2.391	12.283
επαρχία Νιγρίτης	32.074	10.611	2.014	8.507
επαρχία Σερρών	73.403	33.587	3.959	29.628
επαρχία Σιντικής	38.840	22.840	3.752	19.100

Πηγή: ΕΣΥΕ

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει τους προσφυγικούς συνοικισμούς κατά γραφείο εποικισμού, με έμφαση στο γραφείο Σερρών και Σιντικής.

Πίνακας 2 : Προσφυγικοί συνοικισμοί Σερρών και Σιντικής

γραφείο εποικισμού	προσφυγικοί συνοικισμοί Μακεδονίας					
	αμιγείς			μικτοί		
	συνοικισμοί	οικογένειες	άτομα	συνοικισμοί	οικογένειες	άτομα
Σερρών	31	2.311	9.009	53	5.223	21.109
Σιντικής	57	2.483	9.083	48	4.652	17.758

Πηγή: ΕΣΥΕ

Η Επιτροπή Αποκατάστασης Προσφύγων και άλλοι φορείς έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην εγκατάσταση των προσφύγων, οι οποίοι μέχρι το 1930, ζούσαν με το όραμα της επιστροφής στις ιστορικές τους πατρίδες. Αυτό είχε αντίκτυπο και στο «*προσωρινό*» που χαρακτήριζε την εγκατάστασή τους, που δεν ανταποκρινόταν από την πολιτική που μοίραζε γη, έχτιζε οικίες και προετοίμαζε μόνιμη εγκατάσταση, παρά τα αντίθετα που κατά (προεκλογικούς) καιρούς λεγόταν, δεδομένης της μάζας των ψηφοφόρων προσφύγων.

Οι αλλεπάλληλες κυβερνήσεις που διαδεχόταν η μια την άλλη, κατέφευγαν στη λήψη αντιλαϊκών μέτρων για να αμβλύνουν τα οξυμένα πνεύματα, να αποπροσανατολίσουν την κοινή γνώμη και να αντιμετωπίσουν τα ζητήματα, που αφορούσαν τη συρροή των προσφύγων και την περίθαλψη τους. Η αλλαγή επτά υπουργών Οικονομικών σε διάστημα λιγότερο των τεσσάρων μηνών από την επαναστατική κυβέρνηση Πλαστήρα, φανερώνει ένα μέρος της τραγικής κατάστασης (*Βακαλόπουλος, 1991, 440*).

Το ελληνοτουρκικό σύμφωνο φιλίας Βενιζέλου- Ινονού (1930) έθεσε οριστικό τέλος στην προσδοκία επιστροφής των προσφύγων, οι οποίοι στηρίχθηκαν κυρίως στον αγροτικό χώρο για την επιβίωσή τους, ενώ δημογραφικά εμφανίστηκε και εδώ η γενική εικόνα αύξησης του πληθυσμού. Στο διάστημα 1928 - 1940 ο πληθυσμός του νομού Σερρών αυξήθηκε κατά 24,78% (*Απογραφές της Ε.Σ.Υ.Ε.*).

Ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος, η κατοχή και ο εμφύλιος που ακολούθησε δημιούργησαν νέες πιέσεις στον πληθυσμό, ο οποίος εγκατέλειψε, λόγω του πολεμικού κλίματος, πολλούς αγροτικούς οικισμούς.

Το τέλος του Β' παγκοσμίου πολέμου θα βρει την περιοχή με μεγάλα τραύματα, οι κατοχικές δυνάμεις επιδόθηκαν σε αγριότητες, καταστρέφοντας παράλληλα τις όποιες υποδομές υπήρχαν στην περιοχή, ενώ ο αδελφοκτόνος πόλεμος θα ολοκληρώσει την καταστροφή. Στη χώρα, από το 1940 έως το 1944 φονεύθηκαν 550.000 άτομα (8% του πληθυσμού) και καταστράφηκε το 34% του εθνικού πλούτου, 409.000 κατοικίες ισοπεδώθηκαν, οι άστεγοι έφτασαν τους 1. 200.000 ενώ πυρπολήθηκαν 1.770 χωριά (*Δραγούμης, 1949, 55*). Κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου το 25% των οικισμών του νομού Σερρών καταστράφηκε και εγκαταλείφθηκαν τα ορεινά χωριά και το χρονικό διάστημα 1941 – 1951 ο πληθυσμός του νομού Σερρών μειώθηκε κατά 5,88% (*Απογραφές της Ε.Σ.Υ.Ε.*).

Τα Άνω Πορόια και στο βάθος η λίμνη Κερκίνη (http://el.wikipedia.org/ Άνω Πορόια).

Η μεταπολεμική μετανάστευση: οικονομικές, πολιτικές και κοινωνικές συνιστώσες

Κατά την περίοδο, από την ένταξη της Ελλάδας στο Βορειοατλαντικό σύμφωνο και μέχρι την επιβολή της δικτατορίας, οι δισταγμοί που υπήρχαν για την αναπτυξιακή προοπτική της χώρας λύθηκαν, ακολουθώντας την κατεύθυνση της αγροτικής ανάπτυξης, θεωρώντας ότι η Ελλάδα παρουσιάζει εκεί συγκριτικό πλεονέκτημα, της λειτουργίας της ελαφριάς βιομηχανίας, ειδών μαζικής κατανάλωσης και της δημιουργίας υποδομών, που δημιουργούσαν τις προϋποθέσεις για ανάπτυξη.

Η οικονομική φιλοσοφία που ακολουθήθηκε από τις μεταπολεμικές κυβερνήσεις ήταν αυτή της προσέλκυσης ξένου κεφαλαίου και της ταχείας εκβιομηχάνισης της χώρας με προσανατολισμό τις εξαγωγές και είχε ως συνέπεια το άνοιγμα των εμπορικών συνόρων της χώρας και κατά συνέπεια την άρση της προστασίας της εγχώριας παραγωγής και την έκθεσή της στον ανταγωνισμό των ξένων προϊόντων. Το κράτος προσανατόλισε τα 2/3 των επενδύσεών του στη δημιουργία υποδομής, το ελληνικό κεφάλαιο προτίμησε να κατευθυνθεί κύρια προς τη βιομηχανία καταναλωτικών αγαθών, που απέβλεπε στην κάλυψη των αναγκών της εσωτερικής αγοράς, ενώ το ενδιαφέρον των ξένων επιχειρήσεων εκδηλώθηκε κυρίως για τους τεχνολογικά πιο προηγμένους κλάδους.

Στην αρχή της μεταπολεμικής περιόδου βασικό ρόλο στην ταχεία οικονομική ανάπτυξη κράτησαν οι συγκυριακές επιδράσεις του πολέμου και της περιόδου ανασυγκρότησης. Η αποκατάσταση των πολεμικών καταστροφών, η απότομη εμφάνιση της ζήτησης που συσσωρεύτηκε και μια σειρά από άλλους παράγοντες έδωσαν ώθηση στη διεύρυνση της αγοράς και της παραγωγής. Σπουδαίο ρόλο έπαιξαν στην γρήγορη οικονομική ανάπτυξη οι μεγάλες εργατικές εφεδρείες, η αύξηση της παραγωγικότητας, η ανάπτυξη της τεχνικής, ο περιορισμός των μισθών.

Το 1952 με την ένταξη της Ελλάδας (και την ταυτόχρονη της Τουρκίας στο ΝΑΤΟ), η περιοχή της Σιντικής αποτέλεσε, στα πλαίσια του σχεδιασμού της βορειοατλαντικής συμμαχίας, το χώρο ανάπτυξης στρατιωτικών σχηματισμών. Η γειτνίαση με χώρες του αντίπαλου στρατοπέδου ενίσχυσε το χαρακτηρισμό της περιοχής ως «*ανάχωμα*», με αποτέλεσμα να περιοριστούν οι πολιτικές ανάπτυξης και συγκράτησης του πληθυσμού.

Έτσι μπροστά στην απειλή εισβολής που αιωρούνταν καθ' όλη τη ψυχροπολεμική περίοδο, το κράτος δημιουργούσε μόνο επιτηρούμενες ζώνες και στρατόπεδα. Σύμφωνα με τα ψυχροπολεμικά δόγματα ασφάλειας η υπανάπτυξη της περιοχής Σιντικής ήταν προϋπόθεση για την υπεράσπισή της σε

Το Αχλαδοχώρι (http://el.wikipedia.org/Αχλαδοχώρι).

περίπτωση σύρραξης των δύο συνασπισμών. Έτσι οι δρόμοι, οι σιδηρόδρομοι, οι επικοινωνίες, οι παραγωγικοί τομείς ή είναι ανύπαρκτα ή θυμίζουν άλλες εποχές. Η Σιντική κρατά εδώ πρωταγωνιστική θέση, λόγω της άμεσης επαφής με τον αντίπαλο. Για παράδειγμα, ο σιδηρόδρομος θα θυμίζει μέχρι πρόσφατα χάραξη του 19ου αιώνα, ενώ οι οδικές υποδομές μεσοπολεμικές εικόνες.

Παράλληλα το κράτος προωθούσε τη μετανάστευση- εξωτερική κυρίως- με αποικιοκρατικού περιεχομένου νόμους και συμφωνίες.

Από το 1952 λειτουργεί η Διακυβερνητική Επιτροπή Μεταναστεύσεως εξ Ευρώπης (ΔΕΜΕ), με την έγκριση της κυβέρνησης. Η ΔΕΜΕ λειτούργησε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης νέων και αγάμων γυναικών που επιθυμούσαν να μεταναστεύσουν στον Καναδά, (1956-1964) στην Αυστραλία(1962-1973) και στη Νέα Ζηλανδία (1962-1968) .Στο πρόγραμμα αυτό των 18 χρόνων γράφτηκαν 14526 νέες γυναίκες, από αυτές 11303 ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα και 11082 μετανάστευσαν. Το πρόγραμμα περιελάμβανε ένα προκαταρκτικό στάδιο ενημέρωσης, ιατρικών εξετάσεων, συμπλήρωσης των απαραίτητων για την μετανάστευση εντύπων, μαθήματα οικιακής οικονομίας, αγγλικής γλώσσας, προετοιμασία για κοινωνική ένταξη με ενίσχυση της πολιτισμικής τους ταυτότητας κ.ά. Την περίοδο αυτή, υπογράφονται οι συμβάσεις της Ελλάδας με χώρες της δυτικής Ευρώπης για αποστολή μεταναστών: Ελληνογαλλική σύμβαση «περί μεταναστεύσεως» της 13/3/1954, Ελληνοβελγική σύμβαση «*περί μεταναστεύσεως Ελλήνων εργατών εις Βέλγιον προς απασχόλησιν εις ανθρακωρυχεία*» της 12/7/57, η Ελληνογερμανική σύμβαση «*περί επιλογής και τοποθετήσεως Ελλήνων εργατών εις Γερμανικός επιχειρήσεις*» της 3/3/60 (εγκατάσταση της Ντόιτσε Κομισιόν το 1960 στην Αθήνα), και η Ελληνολανδική σύμβαση «*περί επιλογής και τοποθετήσεως Ελλήνων εργατών εν ταις Κάτω Χώραις*» της 13/6/66 (Μουσούρου, 1991, 179).

Έτσι από τα μέσα της δεκαετίας του 1950 θα αρχίσει να δημιουργείται ένα μεγάλο μεταναστευτικό ρεύμα, από την επαρχία προς το εξωτερικό- κύρια προς τη Γερμανία- αλλά και προς τα αστικά κέντρα του εσωτερικού, Σέρρες, Θεσσαλονίκη, Αθήνα κ.ά.

Η μετανάστευση η οποία ξεκίνησε μια γενιά μετά την εγκατάσταση του πελώριου κύματος των προσφύγων, εμφανίστηκε σε μια στιγμή όπου ο μικροϊδιοκτητικός πολυτεμαχισμός και η κρίση της γεωργίας, σε συνδυασμό με την πολιτική που αναπτύχθηκε από την Αθήνα για την περιφέρεια, απειλούσαν τα θεμέλια της αγροτικής κοινωνίας της Σιντικής, ενώ ειδικά στις αρχές της δεκαετίας του 1960 ρόλο στη μεταναστευτική κίνηση έπαιξαν και πολιτικοί λόγοι.

Ο σιδηροδρομικός σταθμός Βυρώνειας (http://entopios.gr).

Η μεταπολεμική μετανάστευση συνδέεται με τις υπάρχουσες αντικειμενικές συνθήκες, αλλά είναι και απόφαση των κατοίκων να μεταναστεύσουν όχι γιατί δεν μπορούν να επιβιώσουν αλλά και γιατί θεωρούν ότι με την μετανάστευση αυτή, θα επιτύχουν την υπέρβαση αντίξοων συνθηκών (*Μουσούρου, 1991: 20*).

Η μετανάστευση εξασφάλιζε σε όσους έφευγαν, άντρες και μετέπειτα γυναίκες, μια επίπονη εργασία, ελάχιστα ενδιαφέρουσα, αλλά καλοπληρωμένη. Έτσι μπόρεσε να γίνει αποταμίευση, να διοχετευτούν χρηματικοί πόροι ακόμη και σε εκείνους που έμεναν πίσω στην πατρίδα.

Οι κάτοικοι της επαρχίας Σιντικής αρχίζουν να προμηθεύουν φτηνά εργατικά χέρια στην ευρωπαϊκή και ελληνική αγορά και σιγά - σιγά γίνονται πολυεθνικοί εργάτες στα εργοστάσια της βόρειας Ευρώπης ή υπάλληλοι στα πολυκαταστήματα και τις βιοτεχνίες της Αθήνας.

Ειδικά το μοντέλο της εσωτερικής μετανάστευσης (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Σέρρες) με τις αναπτυξιακές προτεραιότητές του, έθεσε σε κίνηση διαρκώς τις εξελίξεις επιτάχυνσης, οι οποίες είχαν μεγάλες επιπτώσεις στις οικονομικές και κοινωνικές δομές της χώρας. Στα πλαίσια της γενικότερης οικονομικής πολιτικής και των προτεραιοτήτων, οι οποίες επιλέχθηκαν, μεγαλύτερο ενδιαφέρον επιδείχθηκε στη ανάπτυξη της βιομηχανίας , ενώ στη γεωργία ανατέθηκε ο ρόλος της «*εσωτερικής αποικίας*», η οποία όφειλε να τροφοδοτεί τον «*εθνικό*» κλάδο , συμβάλλοντας στην ανάπτυξή του. Η συμβολή αυτή γινόταν είτε, κρατώντας τις κρατικές επενδύσεις στη γεωργία σε χαμηλά επίπεδα (μεταξύ 1951-1981 οι δημόσιες επενδύσεις έπεσαν από 23,9% σε 9,4%), είτε με τη ψαλίδα των τιμών, είτε με τη διαρκή χρέωση των γεωργών στην Αγροτική Τράπεζα, είτε με τη μορφή δανείων. Σημαντικό ρόλο σε όλα αυτά έπαιξε και η θέση που καλούνταν να αναλάβει η Ελλάδα στα πλαίσια του διεθνούς καταμερισμού εργασίας, ο οποίος δεν προέβλεπε για τη χώρα να γίνει βιομηχανικό κράτος.

Το πρώτο μεταναστευτικό συνάλλαγμα (μαζί με το ναυτιλιακό και το τουριστικό), θα μηδενίσει τα ελλείμματα και θα συμβάλει στο «*μεταπολεμικό οικονομικό θαύμα*» (*Νικολινάκος, 1974, 57*).

Την ίδια στιγμή, όμως, αρχίζει να φαίνεται το κόστος αυτής της «*ανάπτυξης*» και του «*θαύματος*» στις κοινότητες της Σιντικής, στη γενικότερη δημογραφική κατάρρευση του νομού Σερρών και της περι-

Εγκαίνια του κοινοτικού καταστήματος Ν. Πετριτσίου το 1970 (Συλλογή Σ.Ν. Λεβέντη).

φέρειας, στο υπερτροφικό κράτος, στις ανθρώπινες σχέσεις και την ψυχολογία, όταν πολλά παιδιά μεγάλωσαν με τους ηλικιωμένους συγγενείς τους (παππούς, γιαγιά, κ.ά.) και όχι με τους γονείς τους.

Στη μετανάστευση υπάρχουν όλες οι ανθρώπινες δυστυχίες που προκαλεί το ξερίζωμα και η μεταφορά σε ένα υπερεκβιομηχανισμένο περιβάλλον, όπου αντί να αποκτήσει ο μετανάστης ένα αληθινό επάγγελμα είδε να του επιβάλλουν τους ρυθμούς της δουλειάς με βάρδιες. Εκεί όπου μαζί με τα προβλήματα στέγασης υπάρχουν αυτά της επικοινωνίας- γλώσσας, ενώ ιδιαίτερη θέση κρατά η γυναίκα - μετανάστρια που συχνά επωμίζεται υπερβολικά βάρη.

Στους χώρους μετανάστευσης, αρχίζουν να δημιουργούνται οι πρώτοι σύλλογοι- κοινότητες καταγόμενων από μια γεωγραφική περιοχή που ταυτίζονται συνήθως με τα διοικητικά όρια των κοινοτήτων καταγωγής τους, τάση συγκρότησης σε τοπικές ή εθνικές κοινότητες που την έχουν εσωτερικοί και εξωτερικοί μετανάστες (*Τσαούσης, 1986, 133*).

Η διαδικασία δημιουργίας κοινοτικής δομής θα ανακοπεί ή θα επιβραδυνθεί όταν κατέλαβε την εξουσία η χούντα το 1967 με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν οργανώσεις που είχαν ως στόχο τον έλεγχο των μεταναστών, έτσι, όταν μια οργάνωση έπεφτε στα χέρια οπαδών της χούντας, οι αντιφρονούντες ίδρυαν δεύτερη σε αντιπαράθεση με την πρώτη. Οι σύλλογοι λειτούργησαν ως χώροι συνάντησης, ανταλλαγής απόψεων, επίλυσης κάποιων προβλημάτων και για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα ως χώρος διασκέδασης, πριν να δημιουργηθούν οι πρώτες επιχειρήσεις των Ελλήνων που σχετίζονται μ' αυτήν - εστιατόρια, "καφέ", κ.ά. Αργότερα θέλοντας να κρατήσουν μια επαφή με το χώρο καταγωγής τους και βοηθώντας ταυτόχρονα τους παραμένοντες συμπατριώτες τους, βελτιώνουν τις συνθήκες ζωής στους χώρους καταγωγής, υλοποιούν ή ενισχύουν μια σειρά από έργα. Εκκλησίες, έργα υποδομής, αθλητικοί χώροι.

Οι αλλαγές στη δεκαετία του 1990 και η νέα μετανάστευση

Η τάση παλιννόστησής των που εμφανίζεται από τα μέσα της δεκαετίας του 1970, δεν αντιστρέφει την οικονομική και κοινωνική κατάσταση στο χώρο (*Fakiolas, 1982, 45*). Από το 1973 έως το 1980 υπολογίζεται ότι παλιννόστησαν περίπου 390.000 μετανάστες χωρίς να έχουν δημιουργηθεί οι συνθήκες

Τελετή αποκαλυπτηρίων του «Ηρώου των πεσόντων υπέρ Πατρίδος» στη κεντρική πλατεία Σιδηροκάστρου το 1962. Το γλυπτό είναι έργο του Γ. Ζλατάνη από το Βαμβακόφυτο (Συλλογή Ν. Κουλιάλη).

απασχόλησης και ένταξης. Στη αρχή δόθηκαν κίνητρα για μικρές βιοτεχνικές και γεωργικές μονάδες κυρίως που δεν είχαν σημαντικά αποτελέσματα. Οι μετανάστες δεν επιστρέφουν στην αγροτική τάξη στην οποία οι περισσότεροι ανήκαν πριν μεταναστεύσουν, δεν έρχονται να ενισχύσουν ποιοτικά και ποσοτικά την εργατική τάξη στην οποία ανήκαν κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στην ξένη χώρα, αλλά τουλάχιστον μεσοπρόθεσμα οι παλιννοστούντες έρχονταν να αυξήσουν μια μικροαστική τάξη που εμφανίζεται ιδιαίτερα διογκωμένη κατά τα τελευταία χρόνια. Η διόγκωση αυτή αποτελεί ασφαλώς φαινόμενο με σοβαρές κοινωνικοπολιτισμικές επιπτώσεις (*Μουσούρου, 1991, 106*).

Η έλλειψη πολιτικής για τη Σιντική συνεχίζεται και στην κρίσιμη δεκαετία του 1980, που περιορίζεται στην εξαγγελία και στη συγγραφή αναπτυξιακών προγραμμάτων, δεν υλοποιούνται ή αρκούνται στην κινητρολατρεία μέσω των διάφορων αναπτυξιακών νόμων, ενώ την ίδια περίοδο εκπονούνται και τα πρώτα σχέδια ανάπτυξης, πενταετές πρόγραμμα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης 1988-92, Μεσογειακό ολοκληρωμένο πρόγραμμα Μακεδονίας - Θράκης 1986-93. Ειδικό αναπτυξιακό πρόγραμμα, κ.ά. Στη δεκαετία 1980-1990 ο πληθυσμός της επαρχίας συνεχίζει να μειώνεται.

Από το 1985 ερχόταν τα μηνύματα από τη Σοβιετική Ένωση για τη γκλάσνοστ και την περεστρόικα και για την αλλαγή στη γεωγραφία και την οικονομία της περιοχής, στην αποκατάσταση, δηλαδή, των φυσικών όρων λειτουργίας του συστήματος του Εύξεινου Πόντου και των Βαλκανίων, όπου η περιοχή κρατούσε κεντρική θέση.

Το 1989 πραγματοποιήθηκε και τυπικά αυτή η αποκατάσταση, με την πτώση του τείχους του Βερολίνου και τις ταχύτατες αλλαγές στις χώρες του πρώην ανατολικού μπλοκ και έτσι η περιοχή βγαίνει από το παρασκήνιο, μα τώρα δεν ήταν η στρατιωτική, παραμεθόρια περιοχή, αλλά το "*εφαλτήριο*", το "*σκαλοπάτι*" κάθε ενδιαφερόμενου.

Θα αρχίσει να βγαίνει από την αφάνεια η περιοχή, που για μισό και πλέον αιώνα αποτέλεσε το χώρο κατασκευής στρατοπέδων και δυσμενούς μετάθεσης, για ανεπιθύμητους δημοσίους υπαλλήλους και στρατιωτικούς, θα αρχίσουν να υλοποιούνται και να σχεδιάζονται έργα, ενώ θα αναστραφεί για κάποιο χρονικό διάστημα το επενδυτικό ενδιαφέρον.

Ενώ λοιπόν όλοι θα περίμεναν ότι η Σιντική θα έβγαινε πλέον από την απομόνωση και μετά από μια μεγάλη φάση παρακμής και εγκατάλειψης θα άρχιζε η περίοδος αναγέννησης, εντούτοις, τα πρακτικά αποτελέσματα των κυβερνητικών, κομματικών, θεσμικών και προεκλογικών πολιτικών δεν ήταν τα αναμενόμενα. Η επαρχία αντιμετωπίζει μια νέα δημογραφική αποψίλωση- η αύξηση που παρατηρείται αφορά σε συντριπτική πλειοψηφία τους ξένους μετανάστες που εγκαθίστανται στην περιοχή- ιδιαίτερα έντονη είναι η φυγή της νέας γενιάς, η ανεργία που πλήττει τις νέες παραγωγικές ηλικίες και ιδιαίτερα τις γυναίκες, ενώ σοβαρά προβλήματα αντιμετωπίζουν και οι Πόντιοι πρόσφυγες από την τέως Σοβιετική Ένωση, που εγκαταστάθηκαν στην περιοχή. Σε συνδυασμό με την γενικότερη αγροτική έξοδο που πραγματοποιείται, η Σιντική περνά τη φάση της κατάρρευσης, αφού η οικονομία στηρίζεται σε μεγάλο ποσοστό στον πρωτογενή τομέα.

Εκδηλώσεις στην Παλαιά Καστανούσα 2011 (http://www.serrestv.gr/tv/article_read.php?a=2161).

Το 1997 με το σχετικό νόμο («Καποδίστριας») υπήρξαν αλλαγές και στο νομό Σερρών και στην επαρχία Σιντικής, όπου δημιουργήθηκαν οι εξής Δήμοι:

1. Ο Δήμος Κερκίνης με (πραγματικό) πληθυσμό (απογραφή 2001) 10.037 κατοίκους και περιλαμβάνονταν τα Δημοτικά διαμερίσματα (Δ.δ.) Ροδοπόλεως [1.181] η Ροδόπολη [1.129] η Οδηγήτρια [52] Δ.δ. Ανατολής [524] η Ανατολή [200] το Θεοδώρειο [112] ο Παραπόταμος [212] Δ.δ. Άνω Ποροΐων -- τα Άνω Πορόια [1.529] Δ.δ. Καστανούσσης [1.000] η Καστανούσσα [733] το Καλοχώρι [267] Δ.δ. Κάτω Ποροΐων [746] τα Κάτω Πορόια [627] το Σιδηροχώρι [119] Δ.δ. Κερκίνης [2.217] η Κερκίνη [1.472] το Κορυφούδι [49] το Μοναστηράκι [380] το Σταυροδρόμι [316] Δ.δ. Λιβαδιάς -- η Λιβαδιά [1.094] Δ.δ. Μακρινίτσης -- η Μακρινίτσα [365] Δ.δ. Νεοχωρίου (Κερκίνης) -- το Νεοχώρι Κερκίνης [684] Δ.δ. Πλατανακίων -- τα Πλατανάκια [697]

2. Ο Δήμος Πετριτσίου με (πραγματικό) πληθυσμό 5.877 κατοίκους. Στον δήμο περιλαμβάνονταν: Δ.δ. Νέου Πετριτσίου -- το Νέο Πετρίτσι [2.373] Δ.δ. Ακριτοχωρίου [549] το Ακριτοχώρι [427] το Θρακικό [122] Δ.δ. Βυρωνείας [1.127] η Βυρώνεια [905] η Άνω Βυρώνεια [75] το Ομαλόν [147] Δ.δ. Γονίμου -- το Γόνιμο [605] Δ.δ. Μανδρακίου -- το Μανδράκι [414] Δ.δ. Μεγαλοχωρίου -- το Μεγαλοχώρι [809]

3. Ο Δήμος Σιδηροκάστρου με (πραγματικό) πληθυσμό 10.598 κατοίκους. Στον δήμο περιλαμβάνονταν: Δ.δ. Σιδηροκάστρου [6.349] το Σιδηρόκαστρο [5.711] η Θερμοπηγή [197] τα Κάτω Αμπέλια [184] τα Λουτρά [25] ο Σταθμός [48]ο Σχιστόλιθος [18] η Φαιά Πέτρα [166] Δ.δ. Βαμβακοφύτου το Βαμβακόφυτο [1.168] Δ.δ. Καμαρωτού το Καμαρωτό [568] Δ.δ. Στρυμονοχωρίου το Στρυμονοχώρι [425]Δ.δ. Χαροπού -- το Χαροπό [1.432] Δ.δ. Χορτερού -- το Χορτερό [656].

Επίσης παρέμειναν στα όρια της επαρχίας οι εξής κοινότητες :

1. Η κοινότητα Αγκίστρου είχε (πραγματικό) πληθυσμό 410 κατοίκους και περιελάμβανε το κοινοτικό διαμέρισμα (Κ.δ.) Αγκίστρου -- το Άγκιστρον [410]

2. Η κοινότητα Αχλαδοχωρίου είχε (πραγματικό) πληθυσμό 1.208 κατοίκους και περιλάμβανε: Κ.δ. Αχλαδοχωρίου [935] το Αχλαδοχώρι [814] το Καρυδοχώρι [121] Κ.δ. Καπνοφύτου -- το

Ο πέτρινος πύργος με ρολόι στο κέντρο του Αγκίστρου (partetavouna.blogspot.gr/).

Καπνόφυτο [273]

3. Η κοινότητα Προμαχώνος είχε (πραγματικό) πληθυσμό 252 κατοίκους και περιλαμβάνει: Κ.δ. Προμαχώνα -- ο Προμαχώνας [252]

Το 2010 με το σχετικό νομοσχέδιο («Καλλικράτης») δημιουργήθηκαν στα όρια της επαρχίας Σιντικής ο Δήμος Σιντικής με έδρα το Σιδηρόκαστρο αποτελούμενος από τους δήμους α. Κερκίνης β. Πετριτσίου γ. Σιδηροκάστρου και τις κοινότητες α. Αγκίστρου β. Αχλαδοχωρίου γ. Προμαχώνος, οι οποίοι καταργήθηκαν.

Η τελευταία απογραφή του πληθυσμού (2011), με τη νέα διοικητική δομή έδειξε τα εξής αποτελέσματα: ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ (Έδρα: Σιδηρόκαστρον) 22.195, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ 373, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΧΛΑΔΟΧΩΡΙΟΥ 861, Τοπική Κοινότητα Αχλαδοχωρίου 680, Αχλαδοχώριον 596, Καρυδοχώριον 84, Τοπική Κοινότητα Καπνοφύτου 181, Καπνόφυτον 181, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΡΚΙΝΗΣ 6.695, Δημοτική Κοινότητα Κερκίνης 1.371, Κερκίνη 980, Κορυφούδι 23, Μοναστηράκιον 217, Σταυροδρόμιον 151, Τοπική Κοινότητα Ανατολής 369, Ανατολή 132, Θεοδώρειον 104, Παραπόταμος 133, Τοπική Κοινότητα Άνω Ποροΐων 965, Άνω Πορόια 965, Τοπική Κοινότητα Καστανούσσης 750, Καλοχώριον 158, Καστανούσσα 592, Τοπική Κοινότητα Κάτω Ποροΐων 519, Κάτω Πορόια 424, Σιδηροχώριον 95, Τοπική Κοινότητα Λιβαδιάς 623, Λιβαδιά 623, Τοπική Κοινότητα Μακρινίτσης 280, Μακρινίτσα 280, Τοπική Κοινότητα Νεοχωρίου 499, Νεοχώριον, 499, Τοπική Κοινότητα Πλατανακίων 444, Πλατανάκια 444, Τοπική Κοινότητα Ροδοπόλεως 875, Οδηγήτρια 55, Ροδόπολις 820, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ 4.832, Δημοτική Κοινότητα Νέου Πετριτσίου 1.932, Νέον Πετρίτσιον 1.932, Τοπική Κοινότητα Ακριτοχωρίου 485, Ακριτοχώριον 390, Θρακικόν 95, Τοπική Κοινότητα Βυρωνείας 923. Άνω Βυρώνεια 0, Βυρώνεια 762, Ομαλόν 161, Τοπική Κοινότητα Γονίμου 455, Γόνιμον 455, Τοπική Κοινότητα Μανδρακίου 379, Μανδράκιον 379, Τοπική Κοινότητα Μεγαλοχωρίου 658, Μεγαλοχώριον 658, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ 140, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ 9.294, Δη-

Παραδοσιακά σπίτια στα Άνω Πορόια (Συλλογή Δ. Δελβεδέρη).

μοτική Κοινότητα Σιδηροκάστρου 5.693, Θερμοπηγή 154, Κάτω Αμπέλια 219, Λουτρά 0, Σιδηρόκαστρον 5.177, Σταθμός 25, Σχιστόλιθος 26, Φαιά Πέτρα 92, Τοπική Κοινότητα Βαμβακοφύτου 1.061, Τοπική Κοινότητα Καμαρωτού 469, Τοπική Κοινότητα Στρυμονοχωρίου 401, Τοπική Κοινότητα Χαροπού 1.042, Τοπική Κοινότητα Χορτερού 628.

Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού

Οι παρακάτω πίνακες που απεικονίζουν τους μεγαλύτερους οικισμούς της επαρχίας Σιντικής από το 1951 έως και το 2011, δείχνουν τη διακύμανση του πληθυσμού. Πληθυσμός ο οποίος, ήδη από τα μέσα της δεκαετίας του 1950, επηρεάζεται από την εσωτερική και εξωτερική μετανάστευση.

Οι παρατηρήσεις που μπορούν να γίνουν είναι οι εξής:

1. Στην οικονομική προσέγγιση των αιτίων και των επιπτώσεων της μετανάστευσης από τη Σιντική υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ χώρου υποδοχής και χώρου αποστολής. Στην κοινωνιολογική προσέγγιση παρατηρείται μία τάση αντιμετώπισης της μετανάστευσης ως φαινομένου κυκλικού, ενός φαινομένου οι επιπτώσεις του οποίου δεν μπορούν να μελετηθούν αποτελεσματικά παρά σε συνάρτηση προς συγκεκριμένες φάσεις. Τέτοιες φάσεις είναι η αναχώρηση από την περιοχή, η εγκατάσταση στο εξωτερικό ή το εσωτερικό, η αναχώρηση και η παλιννόστηση. Η διαδικασία αυτή αρχίζει πολύ πριν την αναχώρηση από το χώρο καταγωγής του. Στα πλαίσια της προσέγγισης αυτής λαμβάνεται υπόψη μια ποικιλία παραγόντων κοινωνικών, οικονομικών δημογραφικών και άλλων, όπως παράγοντες που διαμορφώνονται στις χώρες υποδοχής και αποστολής. Εξηγώντας τη μεταπολεμική μετανάστευση στο εξωτερικό εμφανίζονται ως παράγοντες έλξης εργατών από την επαρχία Σιντικής, τα κενά που δημιουργεί στην ευρωπαϊκή αγορά εργασίας ο συνδυασμός δημογραφικών, οικονομικών και κοινωνικών εξελίξεων. Δηλαδή ο βραδύτερος ρυθμός πληθυσμιακής αύξησης από το ρυθμό αύξησης των θέσεων εργασίας, λόγω οικονομικής ανάπτυξης σε συνδυασμό με την απροθυμία του ντόπιου εργατικού δυναμικού να καλύψει τις ανάγκες σε ανειδίκευτη, κουραστική, βρώμικη, επικίνδυνη και κακοπληρωμένη εργασία, ωστόσο απαραίτητη, προκειμένου να εξασφαλιστεί η παραπέρα οικονομική ανάπτυξη και η συνεχής βελτίωση του επιπέδου ζωής.

2. Την περιοχή της Σιντικής τη χαρακτηρίζει η υπανάπτυξη. Αυτή εκφράζεται με τα χαμηλά επίπεδα ζωής και κατά κεφαλήν εισοδήματος, τα υψηλά ποσοστά ανεργίας και υποαπασχόλησης, ο ρυθμός ανάπτυξης που είναι πιο αργός από το ρυθμό δημογραφικής ανάπτυξης, οι μεγάλες οικονομικές και κοινωνικές ανισότητες, η αγροτική και η κτηνοτροφική παραγωγή

Το κτίριο του πρώην Δήμου Κερκίνης στη Ροδόπολη. (www.facebook.com/pages/Ροδόπολη-Σερρών/).

Πίνακας 3: Πληθυσμός Επαρχίας Σιντικής 1951	**Πίνακας 4: Πληθυσμός Επαρχίας Σιντικής 1961**	*Πίνακας 5: Πληθυσμός Επαρχίας Σιντικής 1971*
Άγκιστρο 441	Άγκιστρο 829	Άγκιστρο 475
Αμμουδιά 1334	Αμμουδιά 1590	Αμμουδιά 1195
Άνω Πορόια 2143	Άνω Πορόια 1831	Άνω Πορόια 1804
Αχλαδοχώρι 1961	Αχλαδοχώρι 1787	Αχλαδοχώρι 1334
Βαλτερό 1549	Βαλτερό 1604	Βαλτερό 1346
Βαμβακόφυτο 1285	Βαμβακόφυτο 1395	Βαμβακόφυτο 1249
Βυρώνεια 833	Κάτω Πορόια 864	Κάτω Πορoια 778
Κάτω Πορόια 1006	Κερκίνη 1645	Κερκίνη 1312
Κερκίνη 1280	Κοίμηση 2561	Κοίμηση 2087
Κοίμηση 2470	Λιβαδιά 1257	Λιβαδιά 1050
Λιβαδιά 1261	Νέο Πετρίτσι 3474	Νέο Πετρίτσι 3027
Νέο Πετρίτσι 3978	Προμαχώνας 416	Προμαχώνας 450
Προμαχώνας 245	Ροδόπολη 938	Ροδόπολη 1328
Ροδόπολη 1124	Σιδηρόκαστρο 8177	Σιδηρόκαστρο 6363
Σιδηρόκαστρο 7182	Χαροπό 1539	Χαροπό 1087
Χαροπό 1271		
Επαρχία Σιντικής 45479	Επαρχία Σιντικής 50730	Επαρχία Σιντικής 41447
Σύνολο Νομού Σερρών 222549	Σύνολο Νομού Σερρών 248041	Σύνολο Νομού Σερρών 202898
Πηγή: Απογραφή Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας (ΕΣΥΕ) 1951	*Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ 1961*	*Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ 1971*

Πίνακας 6: Πληθυσμός Επαρχίας Σιντικής 1981	**Πίνακας 7: Πληθυσμός Επαρχίας Σιντικής 1991**
Άγκιστρο 356	Άγκιστρο 388
Αμμουδιά 1262	Αμμουδιά 1145
Άνω Πορόια 1402	Άνω Πορόια 1434
Αχλαδοχώρι 960	Αχλαδοχώρι 853
Βαλτερό 1515	Βαλτερό 1456
Βαμβακόφυτο 1296	Βαμβακόφυτο 1169
Κάτω Πορόια 689	Κάτω Πορόια 787
Κερκίνη 1246	Κερκίνη 1214
Κοίμηση 2008	Κοίμηση 1653
Λιβαδιά 1039	Λιβαδιά 1102
Νέο Πετρίτσι 2773	Νέο Πετρίτσι 2479
Προμαχώνας 210	Προμαχώνας 270
Ροδόπολη 1190	Ροδόπολη 848
Σιδηρόκαστρο 6157	Σιδηρόκαστρο 5337
Χαροπό 1265	Χαροπό 1196
Επαρχία Σιντικής 37609	Επαρχία Σιντικής 34984
Σύνολο Νομού Σερρών 196247	Σύνολο Νομού Σερρών 192828
Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ 1981	*Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ 1991*

Πίνακας 8: Πληθυσμός Επαρχίας Σιντικής 2001

ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΚΙΝΗΣ	10.037	ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ	5.877	ΔΗΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ	10.598
Δ.Δ.Ροδοπόλεως	1.181	Δ.Δ.Νέου Πετριτσίου	2.373	Δ.Δ.Σιδηροκάστρου	6.349
Δ.Δ.Ανατολής	524	Δ.Δ.Ακριτοχωρίου	549	Δ.Δ.Βαμβακοφύτου	1.168
Δ.Δ.Άνω Ποροΐων	1.529	Δ.Δ.Βυρωνείας	1.127	Δ.Δ.Καμαρωτού	568
Δ.Δ.Καστανούσσης	1.000	Δ.Δ.Γονίμου	605	Δ.Δ.Στρυμονοχωρίου	425
Δ.Δ.Κάτω Ποροΐων	746	Δ.Δ.Μανδρακίου	414	Δ.Δ.Χαροπού	1.432
Δ.Δ.Κερκίνης	2.217	Δ.Δ.Μεγαλοχωρίου	809	Δ.Δ.Χορτερού	656
Δ.Δ.Λιβαδιάς	1.094				
Δ.Δ.Μακρινίτσης	365				
Δ.Δ.Νεοχωρίου (Σιντικής)	684				
Δ.Δ.Πλατανακίων	697				

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ	410
Κ.Δ.Αγκίστρου	410
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΧΛΑΔΟΧΩΡΙΟΥ	1.208
Κ.Δ.Αχλαδοχωρίου	935
Κ.Δ.Καπνοφύτου	273
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΕΙΝΗΣ	820
Κ.Δ.Ορεινής	820
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ	252
Κ.Δ.Προμαχώνος	252

Επαρχία Σιντικής 28382
Σύνολο Νομού Σερρών 200916

Πηγή: Απογραφή ΕΣΥΕ 2001

Πίνακας 9 : Πληθυσμός Επαρχίας Σιντικής 2011

ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ (Έδρα: Σιδηρόκαστρον,το)	22.195	Νέον Πετρίτσιον,το	1.932
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ	373	Τοπική Κοινότητα Ακριτοχωρίου	485
Τοπική Κοινότητα Αγκίστρου	373	Ακριτοχώριον,το	390
Άγκιστρον,το	373	Θρακικόν,το	95
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΧΛΑΔΟΧΩΡΙΟΥ	861	Τοπική Κοινότητα Βυρωνείας	923
Τοπική Κοινότητα Αχλαδοχωρίου	680	Άνω Βυρώνεια,η	0
Αχλαδοχώριον,το	596	Βυρώνεια,η	762
Καρυδοχώριον,το	84	Ομαλόν,το	161
Τοπική Κοινότητα Καπνοφύτου	181	Τοπική Κοινότητα Γονίμου	455
Καπνόφυτον,το	181	Γόνιμον,το	455
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΡΚΙΝΗΣ	6.695	Τοπική Κοινότητα Μανδρακίου	379
Δημοτική Κοινότητα Κερκίνης	1.371	Μανδράκιον,το	379
Κερκίνη,η	980	Τοπική Κοινότητα Μεγαλοχωρίου	658
Κορυφούδι,το	23	Μεγαλοχώριον,το	658
Μοναστηράκιον,το	217	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ	140
Σταυροδρόμιον,το	151	Τοπική Κοινότητα Προμαχώνος	140
Τοπική Κοινότητα Ανατολής	369	Προμαχών,ο	140
Ανατολή,η	132	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ	9.294
Θεοδώρειον,το	104	Δημοτική Κοινότητα Σιδηροκάστρου	5.693
Παραπόταμος,ο	133	Θερμοπηγή,η	154
Τοπική Κοινότητα Άνω Ποροΐων	965	Κάτω Αμπέλια,τα	219
Άνω Πορόια,τα	965	Λουτρά,τα	0
Τοπική Κοινότητα Καστανούσσης	750	Σιδηρόκαστρον,το	5.177
Καλοχώριον,το	158	Σταθμός,ο	25
Καστανούσσα,η	592	Σχιστόλιθος,ο	26
Τοπική Κοινότητα Κάτω Ποροΐων	519	Φαιά Πέτρα,η	92
Κάτω Πορόια,τα	424	Τοπική Κοινότητα Βαμβακοφύτου	1.061
Σιδηροχώριον,το	95	Βαμβακόφυτον,το	1.061
Τοπική Κοινότητα Λιβαδιάς	623	Τοπική Κοινότητα Καμαρωτού	469
Λιβαδιά,η	623	Καμαρωτόν,το	469
Τοπική Κοινότητα Μακρινίτσης	280	Τοπική Κοινότητα Στρυμονοχωρίου	401
Μακρινίτσα,η	280	Στρυμονοχώριον,το	401
Τοπική Κοινότητα Νεοχωρίου	499	Τοπική Κοινότητα Χαροπού	1.042
Νεοχώριον,το	499	Χαροπόν,το	1.042
Τοπική Κοινότητα Πλατανακίων	444	Τοπική Κοινότητα Χορτερού	628
Πλατανάκια,τα	444	Χορτερόν,το	628
Τοπική Κοινότητα Ροδοπόλεως	875		
Οδηγήτρια,η	55		
Ροδόπολις,η	820		
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ	4.832		
Δημοτική Κοινότητα Νέου Πετριτσίου	1.932		

Σύνολο Νομού (Περιφερειακής ενότητας) Σερρών 214376
Πηγή: Απογραφή Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ) 2011

που δεν αρκεί για να θρέψει την οικογένεια. Αυτή κρατά πρωταγωνιστικό ρόλο στην απόφαση για μετανάστευση. Η οικογενειακή στρατηγική είναι ο κυριότερος προσδιοριστικός παράγοντας των αποφάσεων και των συμπεριφορών του μετανάστη και επομένως καίριο στοιχείο τόσο ερμηνείας και αξιολόγησης των επιπτώσεων της μετανάστευσης όσο και περιγραφής της δυναμικής και των προοπτικών της. Με οικογενειακή στρατηγική εννοούμε το σύνολο των μέσων που χρησιμοποιεί η οικογένεια, προκειμένου να εξασφαλίσει αφενός την επιβίωση της ως ομάδα και αφετέρου την μετάδοση των αξιών και τη μεταβίβαση περιουσιακών στοιχείων στη νέα γενιά , όπως και την κοινωνική και οικονομική ενσωμάτωσή τους κυρίως με το επάγγελμα και το γάμο.

3. Η μετανάστευση από την επαρχία Σιντικής έχει οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά. Η μετανάστευση αποτελεί μέσον για την επίτευξη της ενσωμάτωσης αυτής, ιδίως όταν οι επαγγελματικές και γαμήλιες προοπτικές δεν είναι ικανοποιητικές. Η ατομική και οικογενειακή μετανάστευση αντιμετωπίζεται ως επακόλουθο των στόχων της οικογένειας και συνάρτηση των δυνατοτήτων της και θεωρείται ότι εξαρτάται κατά κύριο λόγο από την οικογενειακή ομάδα. Η αντιμετώπιση της μετανάστευσης ως αποτελέσματος της οικογενειακής στρατηγικής εξηγεί την επιλεκτική μετανάστευση, εφόσον συνδέει την μετακίνηση του ατόμου ή της συζυγικής οικογένειας ή τμήματός της με τα μέσα που η οικογενειακή ομάδα διαθέτει, προκειμένου να επιτύχει αυτούς τους στόχους, των δυνατοτήτων να επωμισθεί το κόστος της μετακίνησης (υλικό, πρακτικό, συναισθηματικό) και των σχέσεων των ανθρώπων και ρόλων που έχει εξασφαλίσει στα πλαίσια της.

4. Η εμπειρία του μετανάστη και της οικογένειας του συνδυάζει τα δεδομένα της κοινωνίας καταγωγής και της κοινωνίας υποδοχής και βιώνεται ως αντίδραση ή και υπέρβαση των αντιφάσεων και των αντινομιών τους , ως σύνθεση των επιμέρους οπτικών των αιτίων και επιπτώσεων της μετανάστευσης. Στη δυτική Ευρώπη οι μετανάστες δημιουργούν μια καινούρια κοινωνική τάξη , ένα νέο προλεταριάτο. Αυτό δεν έχει ίσα κοινωνικά και πολιτικά δικαιώματα με την ντόπια εργατική τάξη, μεταξύ άλλων γιατί δεν γνωρίζει επαρκώς τη γλώσσα και γιατί ζει σε γκέτο. Οι μετανάστες είναι η ομάδα με τη χειρότερη εργασία και ζουν σε δύσκολες συνθήκες πολύ μετά την έναρξη του μεταναστευτικού ρεύματος. Οι μετανάστες δεν έχουν αντιμέτωπους μόνο τους ντόπιους πρώην εργάτες αλλά και τους ντόπιους ανειδίκευτους ή ημιειδικευμένους

Από το αποκριάτικο έθιμο των «Μπαμπούγερων» στο Βαμβακόφυτο (Συλλογή Ν. Κουλιάλη)

που δεν κατάφεραν να ανέλθουν επαγγελματικά και κοινωνικά. Οι ντόπιοι ανειδίκευτοι εργάτες είναι το κοινωνικό στρώμα που είναι πολύ πιο έντονα αντίθετο στη παρουσία των μεταναστών.

5. Από το 1961 μέχρι το 1971 η ετήσια μετανάστευση υπερβαίνει την ετήσια αύξηση του πληθυσμού. Παρά τις αυξημένες γεννήσεις, η επαρχία χάνει τον πληθυσμό της λόγω της μετανάστευσης. Αιτίες: «Ο μικρός γεωργικός κλήρος και το εξ αυτού χαμηλό εισόδημα , η έλλειψη σοβαρών βιομηχανικών μονάδων προς πλήρη απορρόφηση του εργατικού δυναμικού, η εκβιομηχάνιση της επεξεργασίας του καπνού εις φύλλα , η μεταφορά εις άλλες περιοχές της Ελλάδας των εμπορικών επιχειρήσεων, η υποαπασχόληση σε συνδυασμό με τα αυξημένα εργατικά ημερομίσθια στα μεγάλα αστικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού , όπου υπάρχει μεγάλη προσφορά εργασίας είχαν ως αποτέλεσμα τη σοβαρή μετακίνηση του πληθυσμού αναφερόταν σε μεταπολιτευτική έκδοση του τότε Υπουργείου Συντονισμού (*Υπουργείο Συντονισμού, 1977, 54*).

6. Σύμφωνα με τις απογραφές του πληθυσμού η επαρχία Σιντικής από το 1951 έως και το 2011 έχει απωλέσει το 1/3 των κατοίκων της (14874 κάτοικοι ή 32,7%). Το ποσοστό αυτό αυξάνεται, εάν η σύγκριση γίνει μεταξύ 1951 και 2001, όπου η πληθυσμιακή μείωση ήταν 17097 ή 37,5%. Η εξέλιξη πληθυσμού του νομού Σερρών στην περίοδο 1951-1981 είναι η εξής: 1951 - 1961 +14,75%, 1961 - 1971 -18,2%, 1971 - 1981 -5%, 1981 - 1991 -2,22%. Παρατηρώντας την εξέλιξη του πληθυσμού του νομού Σερρών στην περίοδο 1951-1981, παρατηρούμε ότι με εξαίρεση την περίοδο 1951- 1961, οι υπόλοιπη περίοδος εμφανίζει μείωση του πληθυσμού, με μεγαλύτερη την χρονική φάση μεταξύ 1961 και 1971, όπου σημειώθηκε και στην περιοχή ένταση της μετανάστευσης.

7. Η μεγαλύτερη μείωση του πληθυσμού της επαρχίας σημειώνεται στη δεκαετία του 1960, όπου οι κάτοικοι που εγκαταλείπουν την περιοχή είναι 9283 (18,2%) με σύγκριση μεταξύ 1961 και 1971. Το γεγονός αυτό δείχνει πως και στο χώρο αυτό η γενικότερη φυγή που χαρακτήρισε την Ελλάδα, εμφανίζεται και στη Σιντική.

8. Ο μεγαλύτερος οικισμός, το Σιδηρόκαστρο, από 1951 έως το 2011 εμφανίζει συνεχή μείωση (1471 κατοίκους ή 20.4%), ενώ στην περίοδο 1961- 1971 εμφανίζει τη μεγαλύτερη μείωση

Το χωριό που κτίστηκε στη λίμνη Κερκίνη για τα γυρίσματα της κινηματογραφικής ταινίας του Θ. Αγγελόπουλου το «Λιβάδι που δακρύζει» 2004. (http://www.theoangelopoulos.gr/) .

Το πέτρινο καμπαναριό της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου στο Βαμβακόφυτο κτισμένο το 1882 (Συλλογή Ν. Κουλιάλη).

(1814 κατοίκους ή 22, 1%).

9. Οι οικισμοί της επαρχίας εμφανίζουν μεγάλες μειώσεις στην περίοδο 1951- 2001. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε τους εξής: Νέο Πετρίτσι (μείωση πληθυσμού κατά 1605 κάτοικοι ή 40%), Αχλαδοχώρι (847 κ. ή 58,4%), Άνω Πορόια (614 κ. ή 28,6%) Κάτω Πορόια (379 κ. ή 37,6%)

10. Η αύξηση που παρατηρείται μεταξύ 2001 και 2011 στον πληθυσμό της επαρχίας (2223 ή 7.8%) οφείλεται κυρίως στην εγκατάσταση ξένων μεταναστών και λιγότερο στην παλιννόστηση. (Την ίδια περίοδο ο νομός (περιφερειακή ενότητα Σερρών) εμφανίζει αύξηση 13460 κατοίκων (6.6%)

Παρά το γεγονός ότι την τελευταία δεκαετία ο πληθυσμός αυξήθηκε, παρατηρείται συνεχής πληθυσμιακή αποδυνάμωση τις τελευταίες δεκαετίες και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της δημογραφικής δομής είναι ανησυχητικά, καθώς τόσο ο δείκτης γήρανσης όσο και ο δείκτης αντικατάστασης είχαν δυσμενή εξέλιξη

Σε ό,τι αφορά τις βασικές οικονομικές παραμέτρους του νομού προκύπτει υστέρηση του επιπέδου οικονομικής ανάπτυξης του νομού και μη ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον, διαπιστώσεις οι οποίες αποτυπώνονται στα εξής:

Το κατά κεφαλή Α.Ε.Π. του νομού Σερρών ανέρχεται σε χαμηλά επίπεδα αντίστοιχου μεγέθους σε επίπεδο χώρας, κατατάσσοντας τον στις τελευταίες θέσεις μεταξύ των νομών της χώρας, όπως πολύ χαμηλό επίπεδο είναι και το κατά κεφαλή δηλωθέν εισόδημα.

Το ποσοστό της καταγεγραμμένης ανεργίας υπερβαίνει κατά 4-5 εκατοστιαίες μονάδες τα αντίστοιχα ποσοστά σε επίπεδο περιφερειών Κεντρικής Μακεδονίας και Ελλάδας

Η συμμετοχή του δευτερογενούς τομέα και του τουριστικού κλάδου στο Α.Ε.Π. του νομού, είναι πολύ μικρότερη (περίπου13% και 5% αντίστοιχα) σε σχέση με το μέσο όρο της χώρας. Αντίθετα, διατηρείται σε σημαντικό βαθμό η εξάρτηση του τοπικού προϊόντος από την παραγωγή του πρωτογενή τομέα, ο οποίος όμως χαρακτηρίζεται από χαμηλή παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα. Το ύψος τόσο των δημοσίων όσο και των ιδιωτικών επενδύσεων είναι πολύ χαμηλό σε σχέση με το μέσο επίπεδο της χώρας. (*ΤΕΙ Σερρών, 2006, 15*).

Συμπεράσματα

Την έλευση των εξαθλιωμένων προσφύγων της Καταστροφής του 1922 ακολούθησε η μετανάστευση από την επαρχία Σιντικής η οποία αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα για τη μεταπολεμική εικόνα της κοινωνίας και της οικονομίας στην περιοχή. Ωστόσο η φυγή του νεανικού πληθυσμού από την περιοχή ήδη από τη δεκαετία του 1950 και 1960 για το εξωτερικό και το εσωτερικό, ως καλύτερα

τότε χέρια, έρχεται σήμερα να επαναληφθεί με τη νέα μετανάστευση, τη φορά αυτή των καλύτερων μυαλών.

Το αποτέλεσμα του συνδυασμού αρνητικών ρυθμών φυσικής αύξησης και αυξανόμενης μεταναστευτικής κίνησης, κυρίως εισροών από το εξωτερικό, καταγράφεται στους σχετικά χαμηλούς, αλλά αυξητικούς ρυθμούς πληθυσμιακής μεταβολής που προβλέπονται έως το 2030 στην περιοχή, φαινόμενο το οποίο γενικεύεται στην περιφέρεια και στην Ελλάδα, σύμφωνα με τις δημογραφικές προβλέψεις. Είναι αναγκαίος, επομένως, ο στρατηγικός σχεδιασμός ανάπτυξης των βασικών υποδομών, ώστε να αντιμετωπισθεί ο αυξανόμενος φόρτος λόγω της πληθυσμιακής μεγέθυνσης. Προβλέπεται, επίσης, επιτάχυνση της πληθυσμιακής γήρανσης, με συνέπεια την αυξανόμενη επιβάρυνση των τοπικών υποδομών υγείας και κοινωνικής μέριμνας ηλικιωμένων (*Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 2011, 14*)

Έτσι η πραγματική κατάσταση σήμερα δεν συμβαδίζει με την παράθεση ευχολογίων που βρίσκονται, μελέτες και σχέδια, αλλά δίνει διαφορετικά οικονομικά και κοινωνικά, κυρίως, μηνύματα και αναδεικνύει το υπαρκτό ζήτημα της νέας μετανάστευσης - καινούργιας προσφυγιάς σε λιγότερο από μισό αιώνα. Η λήψη άμεσων μέτρων αναστροφής αυτού του υπαρκτού προβλήματος στη συγκεκριμένη περιοχή με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, νομίζουμε ότι θα πρέπει να αποτελέσει την προτεραιότητα στο πεδίο της πολιτικής. Εδώ όπου ο χρόνος δεν είναι ουδέτερος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

—Βακαλόπουλος, Κωνσταντίνος, *Νεοελληνική ιστορία 1204-1940*, Έκδοση Αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1991.

—Βασιλόπουλος, Γεώργιος - Μπιλά, Αννα, *Περιφερειακές ανισότητες και πολιτικές περιφερειακής ανάπτυξης στην Ελλάδα 1971-1991*, Έκδοση Ινστιτούτου Περιφερειακής Ανάπτυξης, Αθήνα 1997.

—Δραγούμης Φίλιππος, *Τα ελληνικά δίκαια στη διάσκεψη της ειρήνης*, Θεσσαλονίκη 1949.

—Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (ΕΣΥΕ) Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) *Απογραφές πληθυσμού.*

—Μαντζουράνης, Γιώργος, *Έλληνες εργάτες στη Γερμανία*, Έκδοση Gutenberg, Αθήνα 1977.

—Μουσούρου, Λουκία, *Μετανάστευση και μεταναστευτική πολιτική στην Ελλάδα και την Ευρώπη*, Έκδοση Gutenberg, Αθήνα 1991.

—Μπενέκος, Δημήτριος, *Η βίωση της μετανάστευσης στη Γερμανία : Κείμενα και άνθρωποι: Ιστορική διαδρομή: Κοινωνική και πολιτισμική προσέγγιση μέσα από τα κείμενα της μεταναστευτικής λογοτεχνίας: Εκπαιδευτική αξιοποίηση,* Έκδοση Τυπωθήτω, Αθήνα 2007.

—Νικολινάκος Μάριος, *Οικονομική ανάπτυξη και μετανάστευση στην Ελλάδα*, Αθήνα 1974.

—Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2012- 2014*, Θεσσαλονίκη 2011.

—ΤΕΙ Σερρών, *Επιχειρησιακό Σχέδιο*, Σέρρες 2006.

—Τσαούσης, Δημήτριος, *Κοινωνική Δημογραφία*, Έκδοση Gutenberg, Αθήνα 1986.

—Υπουργείο Συντονισμού, Κομοτηνή 1977.

—Χαραλαμπίδης, Μιχάλης, *Εθνικά ζητήματα*, Έκδοση Γόρδιος, Αθήνα 1994.

—Vermeulen, Henry, *Έλληνες στην Ολλανδία*, έκδοση Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Αθήνα 1990.

—Fakiolas, Rossetos, *Problems and opportunities of the Greek migrants returning from Western Europe*, European Science Foundation , Cultural Identity and Structural Marginalisation of Migrant Workers 1982 .

—Huyzendveld, Micheal *Griekse gastarbeiders terug naar huis, Antropologisch Sociologisch Centrum*, Amsterdam 1978.

Περίληψη στα Αγγλικά — English Abstract

The post war immigration from Sidiki province

Theofanis Malkidis, Lecturer, Democritus University of Thrace, malkidis@gmail.com

We believe that several important events of the past 100 years held a leading role in the progress of modern Macedonia and described the journey through time.

From liberation and union with the national state, the Treaty of Lausanne (1923) and the settlement of refugees from Asia Minor, Pontos, Thracian Kappadocian land, Greece's accession to NATO (1952), and migration from the area, saw to change perspectives, priorities and guidelines affecting catalytic the region.

We believe that immigration is an important determinant of contemporary social and economic reality of Macedonia and specially of the Sidiki province.

Immigration is a factor that significantly changed the physiognomy, directions and prospects of the region, creating coupled with dramatic demographic changes that affected one state affects and will affect decisively the area.

The article investigates the postwar migration from the Sidiki province in an attempt to analyze the immigration as a leading factor in shaping the modern social and economic history of the region.