

Ν Ε Α Ι Ε Ρ Ε Υ Ν Α Ι
ΤΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΔΥΡΟΥ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά τὰς νέας έρεύναι τῆς περιοχῆς Δυροῦ, αἱ ὁποῖαι εἶναι συνέχεια τῶν κατὰ τὸν Ἀπρίλιον 1958 γενομένων ταπεινῶν (1), ἔλαβον μέρος μετὰ τοῦ γράφοντος ἡ καὶ Ἄννα Πετροχειλίου, δύο νεαροὶ κάτοικοι τοῦ Πύργου Δυροῦ, διατεθέντες ὑπὸ τῆς Κοινότητος καὶ οἱ κάτοικοι τῆς Κοινότητος Πύργου Δυροῦ Στέφανος καὶ Γεώργιος Κοιλιάκος, εὐγενῶς προσφερθέντες.

Κατ' αὐτάς ἀνεκαλύφθη ὑπὸ τῆς κας Ἄννας Πετροχειλίου νέον τμήμα εἰς τὸ σπήλαιον ἀρ. 25 (Γλυφάδας), δι' εἰσόδου ὡς ἐντὺς αὐτοῦ δι' ἀποκλεισμένης ὑπὸ λιθωματικῆς ὕλης δοβάσεως, τὴν ὁποῖαν διήνοιξε.

Τὸ τμήμα αὐτὸ ἔχει μῆκος 280 περίπου μέτρων, περιέχει ῥέον ὕδωρ καὶ ἔχει διάκοσμον, ποῦ ἀξιολογεῖ τὸ σπήλαιον ἀρ. 25, ὡς ἓνα τῶν καλύτερον διακοσμημένων γνωστῶν σπηλαίων τοῦ κόσμου.

Ἐπίσης παρὰ τὰ σπήλαια ἀρ. 25 καὶ 923 ἀνεκαλύφθη πλῆθος νεολιθικῶν ἐργαλείων καὶ ἐγένοντο ὑδρολογικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν καρστικῶν φαινομένων τοῦ Δυροῦ διὰ τὴν ἐξεύρεσιν δυνατοτήτων ὑδρεύσεως τῆς περιοχῆς καὶ τῆς μελλούσης νὰ ὀργανωθῇ ἐπιχειρήσεως τουριστικῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν σπηλαίων.

Διὰ τὰς ἀνωτέρω έρεύναι ἐγένετο εἰδικὴ ἐκθέσις πρὸς τὸ Ι.Γ.Ε.Υ., τὸ ὁποῖον ἀνέλαβε ταύτας, χορηγεία τοῦ Ε.ΟΤ.

Ἡ ἐκθέσις περιλαμβάνει 3 μέρη. Εἰς τὸ πρῶτον ἐκτίθενται τὰ νέα εὐρήματα, εἰς τὸ δεύτερον αἱ ὑδρολογικαὶ παρατηρήσεις καὶ εἰς τὸ τρίτον αἱ ὑποδείξεις τῶν ἀναγκαίων ἔργων διὰ τὴν τουριστικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν σπηλαίων καὶ τῆς περιοχῆς Δυροῦ.

Ἡ κατωτέρω ἐργασία ἀποτελεῖ περίληψιν τῶν τριῶν μερῶν τῆς ἀναφερομένης ἐκθέσεως.

Μ Ε Ρ Ο Σ Ι

Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΙΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΑΡ. 25
Εἰς τὸ σχέδιον κατόψεως τοῦ σπηλαίου ἀρ. 25, τῆς ὁποῖ-
ας

άντλιγραφον έδημοσιεύθη είς τό υπ'άρ 7 τεύχος του τόμευ ΙΥ του Δελτίου τής Ε.Σ.Ε., ύπάρχουν είς διάφορα σημεία έρωτηματικά.

Τά έρωτηματικά αυτά όφείλονται είς άτελή ή μή γενομέ-
-νην διόδου Ήρευαν του σπηλαίου, πέραν των σημείων αυ-
των, λόγω έλλιψεως χρόνου.

Μερικά των έρωτηματικών αυτών εύρίσκονται είς τό ΝΑ τμήμα τής κατόψεως του σπηλαίου, όπου τό ύδωρ του ύπογειου ποταμού είναι σχετικώς ήρεμον καί περιβάλλεται κατά μέρος από λιθωματικούς δίσκους. Τό τμήμα αυτό όνομάσθη: λίμνη των Ωκεανίδων.

Είς τό άριστερον μέρος του ύπογειου ποταμού, είς τό τμήμα αυτό, οί σταλακτίται έφθινον μέχρι τής έπιφανείας του ύδατος, μή άφίνοντες ούδεμίαν διάβασιν περαιτέρω.

Έπειδή καί τό βάθος του ύδατος είς τό μέρος αυτό φθάνει τά 3 μ. καί δέν ήτο δυνατή πέραν αυτού ή προχώρησις δι' άλλου μέσου άνευ των σπηλαιολογικών λέμβων, κατά Άπρίλιον 1958 ή περαιτέρω έξερεύνησις είχεν έγκαταληφθή δι' ευθετώτερον χρόνον.

Ούτω κατά τον Δεκέμβριον 1958 έπεχειρήθη ή έξερεύνησις αυτη με τήν χρησιμοποίησιν 2 έλαστικών λέμβων καί 2 μενάλων άεροθαλάμων αυτοκινήτου.

Κατά τήν άπόπειραν αυτην μία μόνον λέμβος με τήν καν "Ανναν Πετροχείλου κατόρθωσε να διέλθη διά διανοιχθείσης διαβάσεως, μέσω των σταλακτιτών, παραμείνασα όπισθεν αυτών επί μακρόν.

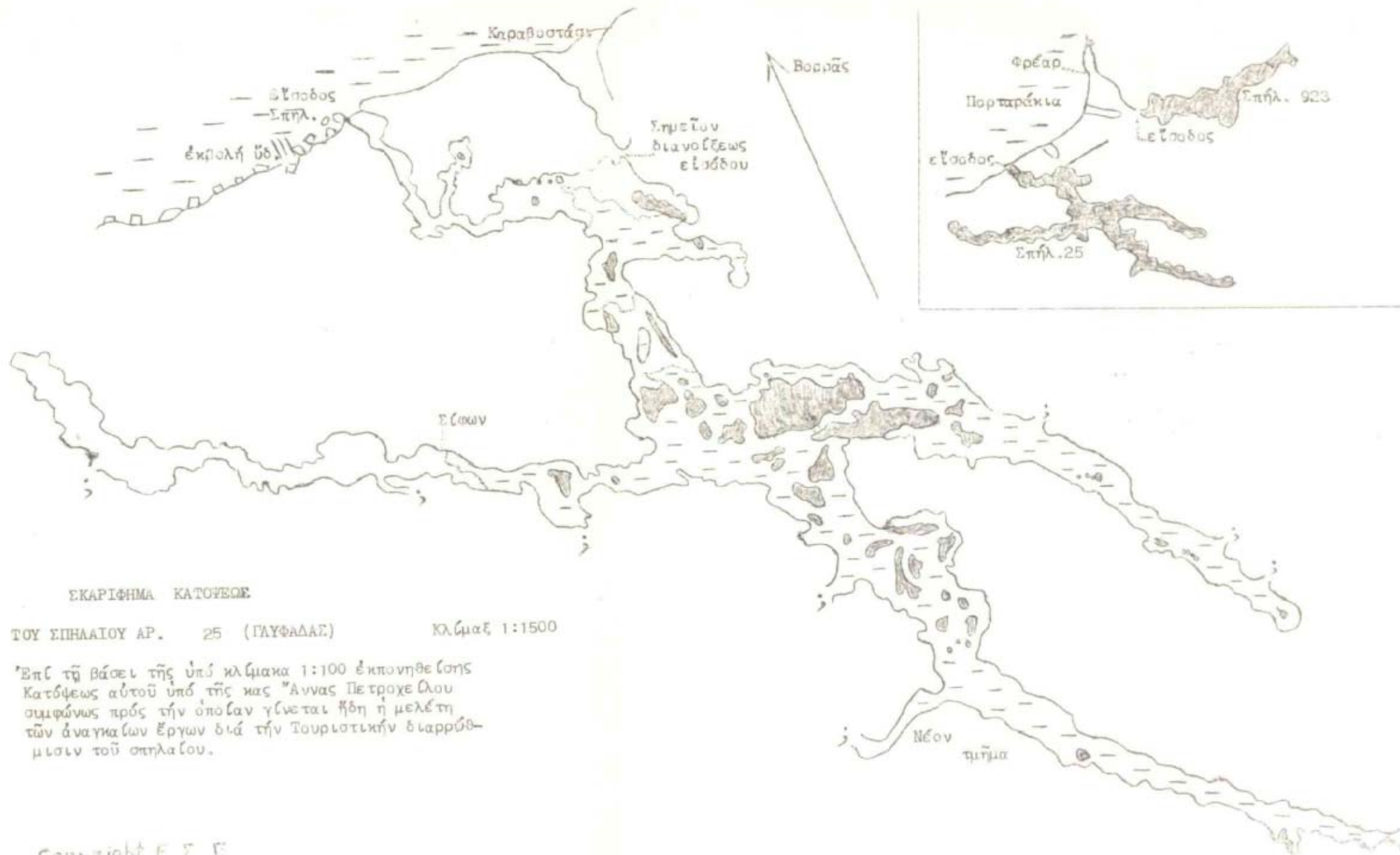
Μετά άγωνιώδη άναμονήν ή λέμβος επέστρεφεν με τήν πληροφορία περι τής ύπάρξεως τής νέας γαλαρίας.

Η ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΙΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΙΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΓΑΛΑΡΙΑΣ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΑΡ. 25

Κατόπιν έπισκευής καί τής έτέρας λέμβου του συνεργείου, ήτις είχε φθαρή από τήν τριβήν με τους σταλακτίτας κατά τήν πρώτην άπόπειραν έξερευνησεως καί μετά τήν διάνοξιν τής ύγρας όδου προσπελάσεως ήρχισε ή συστηματική έξερεύνησις του νεοανακαλυφθέντος τμήματος ως καί ή χαρτογράφησις αυτου.

Ούτω εύρέθη ότι τό νέον τμήμα άποτελεϊται από μιαν γαλαρίαν ύπογειου δικτύου μήκους 280 μ., τής όποίας όλα άνεξαιρέτως τά τοιχώματα είναι κεκαλυμένα διά λιθωματική ύλης, ποικίλων μορφών. Έντός αυτου δέν άνευρέθη ούδεμίαν έπιγραφή, ούτε έτερον ίχνος ανθρωπίνης διαβάσεως.

Τό μήκος του υπερβαίνει τό τής παραλλήλου προς αυτό γνωστής μέχρι σήμερα γαλαρίας, ή όποια κεϊται ανατολικώτερον.



ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ ΚΑΤΟΨΕΩΣ

ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΑΡ. 25 (ΓΑΥΦΑΔΑΣ) ΚΛῆμαξ 1:1500

Ἐπὶ τῆ βάσει τῆς ὑπὸ κλίμακα 1:100 ἐκπονηθεῖσης Κατόψεως αὐτοῦ ὑπὸ τῆς κας Ἄνας Πετροχειλοῦ συμφώνως πρὸς τὴν ὁποῖαν γίνεται ἤδη ἡ μελέτη τῶν ἀναγκαίων ἔργων διὰ τὴν Τουριστικὴν διαρρύθμισιν τοῦ σπηλαίου.

Copyright E. S. F.

ΤΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΑΡ. 25

Αἱ κυριώτεραι τῶν σπανιωτέρων λιθωματικῶν μορφῶν τοῦ νέου τμήματος τοῦ σπηλαίου ἀρ 25 εἶναι διάφοροι δίσκοι, ἀκανθώδεις σταλακτίται (ροδίνου χρώματος) καί εἴδη πολυελαίων.

Τό τμήμα αὐτό ἔχει ἐπίσης μεγάλους στύλους, σχετικῶς ὑψηλᾶς ὀροφᾶς, ἐλαχίστους ὑφάλους ὑπό τὰ ὕδατά του καί ἐλάχιστα σημεῖα δι' ἀποβίβασιν ἐπισκεπτῶν.

Οἱ δίσκοι τοῦ νέου τμήματος τοῦ σπηλαίου ἀρ 25 εἶναι ὡς ἐπί τό πλεῖστον νέοι, λευκοί καί δέν ἔμποροῦν νά συγκριθοῦν μέ τούς κίτρινοκαστανούς τοῦ σπηλαίου Καμπρερέ τῆς Γαλλίας, πού θεωροῦνται ἀπό τούς σημαντικώτερους τῶν Εὐρωπαϊκῶν σπηλαίων, διότι οἱ τοῦ Καμπρερέ εἶναι μὲν μεγαλύτεροι εἰς διάμετρον, ἀλλά εἶναι χονδροειδεῖς, ἔρηροι σχηματισμένοι ἀπό παλαιάν λιθωματικὴν ὕλην καί ἀλαμπεῖς.

Ἡ αἶθουσα μέ τούς ροδίλους σταλακτίτας ἔμπορεῖ νά παραβληθῆ μέ τήν λευκὴν αἶθουσαν τοῦ σπηλαίου Καστελάνα τῆς Ἰταλίας, πού θεωρεῖται ὡς μία ἐκ τῶν ὠραιότερων τοῦ κόσμου. Ἀπό τό σπήλαιον ὅμως Καστελάνα ἐλλεῖπει ὁ κατοπτρισμός ἐντός λίμνης, ὁ ὁποῖος ὑπάρχει εἰς τό σπήλαιον ἀρ. 25.

Τέλος πλεῖστα τμήματα τοῦ λιθωματικοῦ διακόσμου τοῦ νέου τμήματος εἶναι κατάλληλα διά φωτισμόν μέ ὑπεριώδεις ἀκτίννας (σκοτεινὸν φῶς).

Ἡ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΔΥΡΟΥ

Παρά τό σπήλαιον ἀρ. 923 (Ἄλεπότρυπα) εὐρέθη ἐπεξεργασμένον τεμάχιον πυρίτου λίθου.

Ἐπίσης παρά τήν ὁδόν προσπελάσεως τοῦ σπηλαίου ἀρ. 25 (Γλυφάδας), εὐρέθη παρόμοιον πρὸς τό ἀνωτέρω τεμάχιον.

Ἀφ' ἑτέρου ἐντός τοῦ σπηλαίου ἀρ. 923 ἐκτός τῆς εὐρέσεως ἀνθρωπίνων ὀστέων, πρωτογόνων κτισμάτων, πλήθους τεμαχίων πηλίνων ἀγγείων διαφόρων ἐποχῶν καί τινος λιθίνου ἐργαλείου, ὡς εἶδομεν εἰς προηγουμένην δημοσίευσιν (2), ἀνευρέθησαν τελευταίως καί ὄστρακα *patella Cerulaea*, *Trochoscoclea Turbinata*, *Pectunculus Pilosus*, τὰ ὁποῖα πιθανῶς ἀπετέλουν ὑπολείματα τροφῶν.

Ἐπίσης ἀνευρέθησαν τρία τεμάχια *Patella Cerulaea*, μέ κομένον τό μεσαῖον κωνικόν τμήμα των κυκλικῶς, τὰ ὁποῖα ἴσως εἶχον κοσμητικόν χαρακτήρα.

Αἱ ἀνωτέρω παρατηρήσεις ὀδήγησαν εἰς τήν ἔρευναν τῆς περιχώρης τῶν ἀνωτέρω σπηλαίων καί μάλιστα τοῦ λόφου τοῦ ὑπερκειμένου τῆς θέσεως Πορταράνια, εἰς τόν ὁποῖον ἀνευρέθη πλῆθος ἐπεξεργασμένων τεμαχίων πυρίτου λίθου εἰς

χαρακτηριστικά σχήματα.

Μετά τῶν ἀνωτέρω ἐργαλείων ὑπάρχουν καί τεμάχια ἐφημένων πηλίνων ἀγγείων, ἢ ὕλη τῶν ὀπείων δέν εἶναι οὔτε καλῶς ἀναμεμειγμένη οὔτε καλῶς ἐφημένη.

Ἐπίσης πλεῖστα παρόμοια λίθινα ἐργαλεῖα εὑρέθησαν παρά τὰ κοιλάματα, τὰ ὁποῖα κεῖνται εἰς τήν θέσιν Πορτα-ράκια.

Τά ἀνωτέρω λίθινα ἐργαλεῖα ὡς ἐπὶ τό πλεῖστον εἶναι πελεκυμένα εἰς τραπεζοειδοῦς ἢ τριγωνικῆς τομῆς σχήματα. Μόνον ἓν τεμάχιον εὑρέθη λεπτομερῶς λαξευμένον καί ἔνλειασμένον, ἀνήκον πιθανόν εἰς πέλεκυν.

Χαρακτηριστικόν εἶναι ὅτι ὅλα τὰ ἀνωτέρω ἐργαλεῖα παρ' ὅλον ὅτι παρουσιάζουν τήν αὐτήν τεχνικήν μέ εὑρεθέντα εἰς διαφόρους ἄλλας ἀκτὰς τῆς Ἑλλάδος, πού ἀποτελοῦνται ἐξ ὄφιδιανού, εἰς τό μέρος αὐτό ὅλα εἶναι κατεσκευασμένα ἐξ ὕλικού, πού εὑρίσκεται ἐν Πελοποννήσῳ.

ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΑΡ. 923

Ἡ τουριστική ἀξία τοῦ σπηλαίου ἀρ. 923 ὀφείλεται κυρίως εἰς τήν προϊστορικὴν σημασίαν του.

Μέχρι σήμερον ὅμως δέν ἔχουν γίνει συστηματικά ἔρευναί εἰς τό σπήλαιον αὐτό ὑπό εἰδικοῦ ἀνθρωποσπηλαιολόγου ἢ τουλάχιστον ὑπό ἀρχαιολόγου, ἐνῶ ἐγκαίρως τοῦτο τό σπήλαιον ἐγένετο γνωστόν εἰς τήν Διεύθυνσιν ἀρχαιοτήτων τοῦ Ὑπουργείου παιδείας.

Ἀλλά τό σπήλαιον αὐτό ἐκτός τῆς προϊστορικῆς σημασίας του ἔχει καί θεαματικὴν τουριστικὴν ἀξίαν ἰδίως μετά τήν ἀνακάλυψιν τοῦ ἐσωτερικοῦ τμήματος τοῦ ἐκτείνουμένου πέραν τῆς μεγάλης λίμνης.

Ἐπίσης ἡ ἠχητικὴ τῆς αἰθούσης τῆς μεγάλης λίμνης εἶναι τόσο καλή, ὥστε θά ἦτο δυνατόν νά χρησιμοποιηθῇ αὐτῇ ἡ αἴθουσα καί διὰ ἐκτελέσειν φαντασμαγορικῶν παραστάσεων ὡς εἰς τό σπήλαιον τοῦ Ντραγι εἰς τήν Μαγιόρνια.

Τό πρᾶνές τῶν ὀχθῶν τῆς λίμνης εἶναι καταλληλότατον διὰ κατασκευὴν προχείρου ἀμφιθεάτρου μέ καθίσματα ἐκ σάνιδων στηριζομένων ἐπὶ λίθων.

Ὅμοίως εἶναι κατεσκευασμένον καί τό ἀμφιθέατρον τοῦ σπηλαίου τοῦ Ντραγι τῆς Μαγιόρνιας.

Μ Ε Ρ Ο Σ Ι Ι

Ἡ Γεωλογικὴ Κατασκευὴ τῆς Περιοχῆς

Τὰ πετρώματα, τὰ ἀποτελοῦντα τήν ἐπιφάνειαν τῆς περιοχῆς ὡς καί εἰς προηγουμένην ἐημοσευσιν ἀναφέρεται εἶναι κυρίως μεταμορφωμένος ἀνωκρητιδικὸς ἀβεστόλιθος,

πλειοκαινοί μάρμαρα, άμμοι, κροκαλοπαγή και μαργαίνοι άσβεστολίθοι, παλαιοτεταρτογενή λατυποπαγή, κροκαλοπαγή και πορώδεις άσβεστολίθοι, μεσοτεταρτογενής έρυθρογή (3) και νεώτερα αποθέματα έξ απολελυμένων κροκαλών και άσβεστοαργιλικών έδαφών.

Ο άσβεστόλιθος είναι μεγακρυσταλλικός ή μικροκρυσταλλικός περισσότερο ή όλιγώτερον μεταμορφωμένος, λίαν συνεκτικός και διαμελισμένος υπό καταπάσεων. Επίσης παρουσιάζει επί της έπιφανείας του λαπιάζ έξ έξομαλυμένων μορφών μετά βαθειών έγκοπών, πεπληρωμένων δι' έρυθρογής.

Αί διακοπαί συνεχείας του άνωτέρω άσβεστολίθου έχουν κυριαρχούσας διευθύνσεις ΒΒΔ-ΝΝΑ και Δ-Α. Αύται ταυτίζονται προς τās διευθύνσεις των μεγάλων τοίχων-ρήγματων των βραχωδών άκτών, των γαλαριών των κυριωτέρων σπηλαίων και των κοιλάδων της περιοχής. Αί άλλαι παρατηρούμεναι διευθύνσεις διακοπών συνεχείας του άσβεστολίθου όφείλονται εις λεπτοκλάσεις ή στρωσιγενείς έπιφανείας, μή έχουσας σοβαράν επίδρασιν επί της μορφολογίας.

Ο άνωτέρω ήμιμεταμορφωμένος άσβεστόλιθος έπίκεινται μαρμαρυγιακού σχιστολίθου.

Ο μαρμαρυγιακός σχιστολίθος έμφανίζεται έκτός της περιοχής του Δυροϋ, ήτοι παρά την Ξελινίτσαν, παρά την Κυπάρισσον και παρά τό Ρύθειον.

Επί του άσβεστολίθου έπίκεινται νεογενή αποθέματα, παρά τό Οΐτυλον, παρά τό Μέζαπον και Γερολιμένα και επί της ανατολικής Μάνης παρά τόμ Κότρωνα. Ταύτα έντείνονται από της έπιφανείας της θαλάσσης μέχρι ύψους 200 περ. μ. υπέρ αύτήν.

Είς Κύθηρα τά νεογενή αύτά έχανν αποτεθή και διασωθή μέχρι σήμερα και έντός παλαιών σπηλαίων (ώς τό της Άγίας Σοφίας Μυλοποτάμου αρ. 16, τό όποϊον ευρίσκειται εις ύψόμετρον 50 περ. μ. άνωθεν της έπιφανείας της θαλάσσης).

(4).

Έντός των νεογενών μαργαϊνών άσβεστολίθων έχει διανοιγή πλήθος μικρών σπηλαίων παρά την κοιλάδα της Τσίπας, όμοίως παρά τό Μέζαπον και Γερολιμένα.

Επίσης επί του άνωκητιδικού άσβεστολίθου της περιοχής Δυροϋ αναπτύσσονται παλαιοτεταρτογενή αποθέματα, περιέχοντα όστά έλαφιδών (Dama). Ανάλογοι αποθέσεις εις Κύθηρα περιέχουν όστά Elephas antiquus (7).

Τά άνωτέρω όστεοπαγή είναι έξηπλαμένα εις όλην την έντασιν των άκτών της Λακωνικής χερσονήσου, από του Άλμυροϋ παρά τās Καλάμας μέχρι του άκρωτηρίου Ταϊνάρου ως και επί της άντιστοίχου χερσονήσου Λακαδαίμονος μέχρι του άκρωτηρίου Μαλέα.

Εἰς τὴν περιοχὴν Δυροῦ τὰ ὀστεοπαγῆ καλύπτουν μεγάλην ἔκτασιν παρά τὴν θέσιν "Κόκαλος", ὅπου ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἐναλλασσόμενα στρώματα λεπτοκρῖκου ὑλικοῦ μὲ ὄστᾶ καὶ κροκαλοπαγῶν. Ἐπὶ τοῦ ἀνωτάτου μέρους ὑπάρχουν κροκαλοπαγῆ - γῆ .

Ταῦτα εἶναι γενικῶς ἐρυθροχρόα παρά τὴν ἐπιφανείαν των καὶ ἐσωτερικῶς ῥοδόχροα. Ἐπίσης εἶναι πλέον συμπαγῆ εἰς τὰ κατώτερα τῶν στρώματα.

Ὁ ἀναφερθεὶς εἰς προηγουμένην ἔκθεσιν ὡς τριτογενὴς πορώδης ἀβεστολόθος παρά τὴν θέσιν Πορταράκια, κατόπιν τῆς εὐρέσεως ἐντὸς αὐτῶν ὄστῶν ἐλαφιδῶν δεόν νά θεωρηθῆ ἔπίσης ὡς παλαιοτεταρτογενὴς. Οὗτος ἔχει χρῶμα τεφροκιτρινόλευκον καὶ εἰς τμήματα μόνον τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐρυθρόν.

Τὸν ἀνωτέρω ἀβεστολίθον λόγῳ τῆς ὁμοιογενείας τοῦ ἐξόρυσον ἔλλοιπε πρὸς κατασκευὴν τετραγωνισμένων λίθων δι' οἰκοδόμησιν μνημείων. Ἡ τοιαύτη πληροφορία βεβαίως εἶναι ἀπὸ τὸ σχῆμα τῶν ἐκ τῆς θέσεως αὐτῆς ἀφαιρεθέντων τεμαχίων, τὴν λαξευμένην ἐπὶ αὐτῶν παλαιὰν ἐπιγραφὴν:

P E M. 1837

ἀπὸ τρεῖς λαξεύματα κογχῶν (δι' ἀπόθεσιν ἀναθημάτων) καὶ ἀπὸ μίαν πελεκυμένην στήλην, περὶ τὰ 15 μ. πρὸς δυαμίας τοῦ φρέατος τῶν Πορταρακίων, βυθισμένην ἐντὸς τῆς θαλάσσης.

Τὰ παλαιοτεταρτογενῆ ἀποθέματα ἐκτὸς τῆς ἀνωτέρω ἐκτάσεως των συναντῶνται καὶ παρά τὰς εἰσόδους διαφόρων σπηλαίων τῆς περιοχῆς Δυροῦ (ἀρ. 25, 287, 915, 918, 919, 920, 921, 922 κ. α.), κειμένων πλησίον τῆς ἀκτῆς ὡς καὶ ἐτέρων περιοχῶν, εὐρισκομένων εἰς μεναλύτερα ὕψη ὡς τοῦ σπηλαίου Σκουριπὶ (ἀρ. 234) εἰς ὑψόμετρον 120 περ. μ. κλπ

Πάντως ὅλα τὰ παλαιοτεταρτογενῆ ἀποθέματα εἶναι ἰσχυρῶς διαβεβρωμένα εἰς τρόπον ὥστε εἰς τινὰς ἐμφανίσεις των σῶζονται μόνον ὡς ὑπολείματα διαβρώσεως. Ἐπίσης ἐντὸς τῶν ἀνωτέρω παλαιοτεταρτογενῶν ἀποθεμάτων εἰς τὸ μέσον τῆς περιοχῆς Δυροῦ, ἔχει διανοιγῆ κοίτη χειμάρρου, ὅποῦτος διατηρεῖ ὕδωρ μόνον ἐπ' ὀλίγον μετὰ ἰσχυρὰς βροχάς.

Εἰς τὴν ἀριστερὰν παρεῖαν τῆς κοίτης τοῦ χειμάρρου τοῦ Κούκου, παρά τὰ Ξεπαπαδιάνικα τὰ ἀνωτέρω παλαιοτεταρτογενῆ ἔχουν πληρώσει τὸ κοίλωμα κρημνισμένου σπηλαίου (Περιστεριάς ἀρ 514), τὸ ὑποῖον σήμερον χρησιμοποιεῖται ὡς στάνη.

Τέλος ἐπὶ τῶν παλαιοτεταρτογενῶν ἀποθεμάτων ἀνευρέθησαν ἔχνη βαθμίδος, περιεχοῦσης ὕστρακα μαλακίων ἀνάμικτα

κατά μέτραχια όστών. Ταύτα παρατηρήθησαν μόνον εις την
θάλασσαν Πορταράκια.

Τά όστρακα άνήκουν εις τά είδη: *Furula* (*Melongena*)
Lam *, *Conus Mediterraneus*, *Pectunculus pilosus*,
δηλ. άνήκουν εις την Τυρρήνιον βαθμίδα, τής οποίας η
στάθμη προδίδεται από σαφή Ύχνη έξ όπών λιθοδόμων εις ύ-
ψος -3 μ. έντός των έναλλών σπηλαίων τόσον τής περιοχής
Δυροϋ, όσον καί εις όλην την χερσόνησον, έν Κρήτη καί λοι-
πών Πελοποννήσφ.

Έτερα Ύχνη θαλασσίας βαθμίδος μέ όπας λιθοσάγων επί
παλαιοτεταρτογενών σχηματισμών ως καί επί μαρμάρου έν
Λακωνία είναι εύκρινή εις ύψος 6 καί 9 μ. υπέρ την έπιφά-
νειαν τής θαλάσσης εις την περιοχήν Δυροϋ ακόμη δέ καί
εις ύψος 14 μ. βορειότερον αύτης, παρά την Γελινίτσαν καί
Καρδαμύλην.

Τέλος έντός τινων σπηλαίων του Δυροϋ υπάρχουν αποθέ-
σεις έρυθρογής, αί όποιαι έχουν καλύψει εις την περιοχήν
Άρεσπόλεως, έντός του σπηλαίου Σκουρμπί ισχυρώς διαβε-
βρωμένα παλαιοτεταρτογενή κ α.

Η αύτη έρυθρογή αποτελεί τό έδαφος, που πληρεϊ τά
κοιλώματα του λαπιάς τής έπιφανείας του άνωκρητιδικου
άσβεστολίθου, επί τής οποίας κείνται οι άγροι τής περιο-
χής των κατοίκων του Δυροϋ.

Επί τής έρυθρογής είναι αποθεθειμένος έπίπαγος λιθω-
ματικής ύλης εις τινα σπήλαια του Δυροϋ (ως εις τό σπή-
λαιον αρ 25 κλπ.). Μετ' αύτης εις βάθος 1-2 εκμ. είναι ά-
ναμειγμένη αίθάλη έντός του σπηλαίου αρ 923.

Αί αποθέσεις τής έρυθρογής τής Μάνης μέχρι σήμερα
δέν έχουν άνασκαφή συστηματικώς προς εύρεσιν λειψάνων
τής πανίδος τής έποχής της, αλλά εις τό σπήλαιον αρ 25,
εις τόν πυθμένα του υπογελου ποταμου, άνευρέθησαν όσα
Ίπποποτάμου καί Πρωτογόνου Βοός έντός αποθέσεων αύτης.
(5). Όμοίως έντός έρυθρογής εις τό σπήλαιον Περάματος[†]
-ωαννίνων (αρ. 167) άνευρέθησαν όσα

Αί απολελυμένα κροκάλα τής άκτής του Δυροϋ είναι
χειμαρρώδους προελεύσεως καί ουχί θαλασσίας.

Έχουν διαμέτρους 20-5 εκμ. καί σχήματα σφαιροειδή ή
έλειφοειδή ουδέποτε δέ πεπλατυμένα.

Πιθανόν αί κροκάλα αύταί να προέρχωνται έν παλαιοτε-
ταρτογενών στρωμάτων, των οποίων Ύχνη εύρίσκονται εις δι-
άφορα σημεία κάτωθεν των απολελυμένων κροκαλών καί αί
παλαιοτεταρτογενείς αποθέσεις ένέχουν τοιαύτας κροκάλας.

[†] Προσδιορισθέν υπό Δ. Βετούλη. Τά άνωτέρω όμως άπολιθώ-
ματα δέν είναι χαρακτηριστικά.

ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΔΥΡΟΥ

Από τήν Ξρουναν τής περιοχής Δυρού συνεκεντρώθησαν τὰ ακόλουθα στοιχεία:

Οἱ ἀνωκρητιδικοὶ ἀσβεστολιθοὶ τής περιοχής Δυροῦ σχηματίζουν ἓνα σύγγιλον, τὸ ὅποιον συνεχίζεται πιθανόν ἐντός τοῦ ὄρμου ὑπὸ τήν ἐπιφάνειαν τής θαλάσσης,

Τὰ στρώματα τοῦ ἀνωτέρω συγγίλου φέρουν κατακορύφους διακοπὰς συνεχέας ἐν μεταπτώσεων ἐπὶ τῶν ἀκτῶν τοῦ ἀνωτέρω ὄρμου. Ἐκτός ὅμως τῶν ἀνωτέρω παραλίων μεταπτώσεων τῶν στρωμάτων τοῦ συγγίλου παρατηροῦνται ρήγματα καὶ μεταπτώσεις καὶ εἰς τὸ ἐσωτερικόν τής χέρσου.

Τινὰ τῶν ἀνωτέρω ρηγμάτων ἔχουν σχέσεις μὲ καταπτώσεις ὄροσῶν παλαιότερων σπηλαίων, ὡς συμβαίνει πρὸς ἀνατολὰς τής εἰσόδου τοῦ σπηλαίου ἀρ. 25 (Γλυφάδας) καὶ ὀπισθεν τοῦ ναΐσκου Ἁγ. Σωτῆρος εἰς τήν θέσιν Πορταράνια (Κοιλώματα ἀρ. 457, 458, 459).

Τὰ ἀνωτέρω ρήγματα τῶν στρωμάτων τοῦ συγγίλου ἔχουν γενικὰς διευθύνσεις ἐξ Α-Δ καὶ ἐκ ΒΒΔ-ΝΝΑ.

Τὰ ρήγματα κατὰ τήν ἐκ ΒΒΔ-ΝΝΑ διευθύνσιν δέον νὰ θεωρηθοῦν ἀρχαιότερα, διότι μόνον ἐπὶ τής πρὸς τὰ ἄνω κινήσεως πτέρυγος ἔχουν ἀποτεθῆ παλαιοτεταρτογενῆ ὑλιὰ ἐνῶ παρὰ τὰ ρήγματα διευθύνσεως ἐξ Α-Δ, ὅπου ἔγιναν μεταπτώσεις, ὑπάρχουν παλαιοτεταρτογενῆ ὑλιὰ ἐπὶ ἀμφοτέρων τῶν πτερυγῶν, πρᾶγμα τὸ ὅποιον μαρτυρεῖ τήν νεωτέραν ἡλικίαν τῶν ρηγμάτων τούτων, λόγῳ τοῦ διαμελισμοῦ τῶν παλαιοτεταρτογενῶν ὑπὸ τῶν ἐν λόγῳ ρηγμάτων.

Ἡ σχετικὴ ἡλικία τῶν ἀνωτέρω ρηγμάτων σαφῶς ἀποδεικνύεται ἀκόμη καὶ ἀπὸ τὰς μορφὰς διαβρώσεως ἢ πληρώσεως, πού παρατηροῦνται ἐντός τοῦ σπηλαίου ἀρ. 923 καὶ ἀπὸ τήν μορφολογίαν τής ἀνατολικῆς τής εἰσόδου τοῦ σπηλαίου ἀρ. 25 θέσεως.

Ὀῦτω ἐντός τοῦ σπηλαίου ἀρ. 923 ἡ μεγάλη αἴθουσα ἔχει σχηματισθῆ εἰς τήν σύμπωσιν τῶν δύο ἀναφερθεισῶν διευθύνσεων ρηγμάτων ἐκ ΒΒΔ-ΝΝΑ καὶ ἐξ Α-Δ.

Ὁ ἀσβεστολιθινὸς τοῖχος ὁ ἔχων διευθύνσιν ΒΒΔ-ΝΝΑ εἶναι ἀνώμαλος, ἔχει κοιλώματα καὶ ἐπενδύσεις λατυποπαγῶν μὲ ἀφθονον λιθωματινὴν ὑλην.

Ὁ τοῖχος ὁ ἔχων διευθύνσιν Α-Δ εἶναι κατοπτρικῆ ἐπιφάνεια κεκλιμένη πέραν τής κατακορύφου, ἣ ὅποια ἔχει μόνον ὀλίγους παραπετασματοειδεῖς λεπτοὺς σταλακτίτας ἐν ἀναπτύξει.

Ἐπίσης εἰς τήν ἀνατολικῆς τής εἰσόδου τοῦ σπηλαίου ἀρ. 25 θέσιν, ἣ ὅποια εἶναι κλιτὺς μέσης κλίσεως 20° καὶ διακόπτεται ἀπὸ ἀσβεστολιθινὸν τοῖχον διευθύνσεως Α-Δ, 5-8 μ. ὕψους παρατηροῦνται:

α) ότι η κοιλάς, η οποία διασχίζει την άνωτέρω κλιτύν και έχει διευθύνσει NNA-BBA, μήκος 45 μ. και ύψομετρικήν διαφοράν τῆς ἀρχῆς τῆς 8,5 μ περίπου ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, διακόπτεται εἰς τὴν συνάντησιν τοῦ ἀσβεστολιθικοῦ τοίχου καὶ συνεχίζεται ἄνωθεν τοῦ τοίχου πρὸς τὸ ἐκωτερικόν τῆς ξηρᾶς.

β) ὅτι παρὰ τὴν ἀκτὴν, ὅπου τελειώνει τὸ κάτω μέρος τῆς ἄνωτέρω κοιλάδος εἶναι ἀποτεθεμένα παλαιότερα τριτογενῆ ὄστρακα, ἃ ὅποια ἔχουν διαβρωθῆ βαθέως ὑπὸ τῶν ὑδάτων τῆς κοιλάδος, εἰς παλαιότεραν ἐποχὴν καὶ σήμερον ὑπὸ τῶν κομμάτων τῆς θαλάσσης.

Συμπεραίνεται ἐπομένως ὅτι ἐάν τὸ ρήγμα, ποῦ ἐσχημάτισε τὸν ἀσβεστολιθικόν τοίχον τῆς ἐξ Α-Δ διευθύνσεως ἦτο παλαιότερον τῶν ρηγμάτων τῆς ἐκ ΒΒΑ-ΝΝΑ διευθύνσεως, ποῦ ἐσχημάτισαν τὴν κοιλάδα τῆς παλαιότερα τριτογενῆ οὐδέποτε θὰ διεβρώσθησαν, διότι ἡ κοιλάς αὕτη δὲν ἔχει ὑδάτα καὶ εἶναι δασυμένη με πικνοὺς θάμνους.

Ἀλλὰ πιθανόν τὰ ρήγματα διευθύνσεως Α-Δ νὰ προὔπῃρχον καὶ τῶν τῆς ΒΒΑ-ΝΝΑ διευθύνσεως καὶ νὰ ἐνεργοποιήθησαν μετὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν δευτέρων, διότι ὑπάρχουν παλαιὰ σπηλαία, ἃ ὅποια ἔχουν διανοιγῆ ἐπὶ ρηγμάτων Α-Δ διευθύνσεως ὡς τὸ σπήλαιον ἀρ 923 καὶ εἰδικώτερον τὸ ὑπ' ἀρ. 978 παρὰ τὴν θέσιν φλωμοκότρωνο, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ὠζωνται ἔχρη παλαιότερα τριτογενῶν ἀποθεμάτων.

Κατόπιν τῶν ἄνωτέρω δεδομένων ἡ γεωλογικὴ ἐξέλιξις τῆς περιοχῆς Δυροῦ δύναται νὰ συνοφισθῆ εἰς τὰ ἀκόλουθα:

ΠΡΟΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟΣ ΕΠΟΧΗ: ρήγματα Α-Δ διευθύνσεως
ρήγματα ΒΒΑ-ΝΝΑ διευθύνσεως.
Σχηματισμὸς σπηλαίων

ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟΣ ΕΠΟΧΗ: Θετικὴ μετακίνησις ξηρᾶς ἀποθέσεις κροκαλοπαγῶν λιθματογένεσις σπηλαίων
Θετικὴ μετακίνησις ξηρᾶς. Ἀποθέσεις μαργώθ. νέκρωσις σπηλαίων.

ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟΣ ΕΠΟΧΗ: Ἀρνητικὴ μετακίνησις ξηρᾶς. Διαβρώσεις. Ἀνανέωσις σπηλαίων
ΚΑΤΩ Θετικὴ μετακίνησις ξηρᾶς. Ἀπόθεσις παλαιότερα τριτογενῶν λιθματογένεσις ἐντὸς σπηλαίων.

ΜΕΣΗ Ἀρνητικὴ μετακίνησις ξηρᾶς. Διαβρώσεις. Ἀνανέωσις σπηλαίων
Θετικὴ μετακίνησις ξηρᾶς. Ἀπόθεσις ἐρυθρογῆς.

Ἐνεργοποιήσις ρηγμάτων Α-Δ διευθύνσεως.

ΑΝΘ 'Αρνητική μετακλίσεις Ξηράς. Διαβρώσεις. Σχηματισμός σταθμών εις 18,9,6,3 μ. ύπερ τήν έπιφάνειαν τής σημερινής θαλάσσης. Θετική μετακλίσεις Ξηράς. Απόθεσις νεοτεταρτογενών (Βουρμλων). Νέα λιθωματογένεσις σπηλαίων.

ΚΑΘ' ΗΜΕΙΣ ΕΠΟΧΗ:

ΠΡΟΙΣΤΟΡΙΚΗ

'Αρνητική μετακλίσεις Ξηράς. Διάβρωσις νεοτεταρτογενών

ΙΣΤΟΡΙΚΗ

Θετική μετακλίσεις Ξηράς. Πλημμύρισμα σπηλαίων υπό θαλάσσης.

Ο σχηματισμός τών σπηλαίων ανάγεται εις τήν προπλειοκαινόν εποχήν, διότι έντός τινων έξ αύτών παρομοίως κατασκευής εάθησαν μέχρι σήμερα αποθέσεις νεογενείς (σπήλ. 'Αγ. Σοφίας Μυλοποτάμου Κυθήρων άρ. 16).

Λιθωματογένεσις αναφέρεται εις τήν άρχήν τής Πλειοκαινού εποχής, διότι υπάρχει λιθωματική ύλη κεκαλυμμένη υπό τών νεογενών μαργών έντός τινων σπηλαίων.

Κατά τήν κάτω πλειστοκαινόν εποχήν ότι άνενεώθη ή σπηλαιογένεσις τεκμαίρεται από τήν παρατηρουμένην διάβρωσιν τών νεογενών μαργών, τών όποιων ύπολείματα διαβρώσεως μόνον διατηρούνται έντός τινων σπηλαίων. Τοϋτο φυσικά ήτο δυνατόν να γίνει μόνον με άνάδυσιν τής περιοχής.

Η απόθεσις τών παλαιότεταρτογενών του Δυρού και τής νοτίου Πελοποννήσου αναφέρεται εις τήν κάτω πλειστοκαινόν εποχήν, λόγω τής εύρέσεως έντός αύτών παιλδος με

Elephas antiquus, *Dama senoniensis* και αποθέσεως έρυθρογής επί διαβεβρωμένων τοιούτων στρωμάτων.

Η έκ νέου μετακλίσεις τών πτερύγων τών παλαιών ρήγματων τής διευθύνσεως έξ Α-Δ αναφέρεται μετά τήν απόθεσιν τής έρυθρογής, διότι ως είδομεν τά ρήγματα αυτά έτεμάχισαν τά παλαιότεταρτογενή και διότι εις όσα σπήλαια τά κοιλάματά των ήνολχθησαν έκ τών ρηγμάτων αύτών δεν υπάρχουν αποθέσεις έρυθρογής έντός αύτών.

Ο σχηματισμός τών γραμμών τών όπών τών λιθοδόμων, που δεικνύουν τās παλαιάς στάθμας τής θαλάσσης αναφέρεται εις τήν άνω πλειστοκαινόν εποχήν, διότι αι γραμμαι αυτές είναι σχηματισμένα και επί τών παλαιότεταρτογενών και επί τών άσβεστολιθικών τοίχων, οι όποιοι έχουν σχηματισθή από τά ρήγματα Α-Δ διευθύνσεως και διότι μερικαι έκ τών γραμμών αύτών είναι κεκαλυμμένοι υπό νεοτεταρτογενών αποθεμάτων, τά όποια περιέχουν έρυθρογην.

Η αναφερομένη άνάδυσις τής χέρσου εις τήν αυτην εποχήν

δικαιολογείται α)έν της ύπαρξεως πολλῶν γραμμῶν παλαιᾶς σταθμῆς τῆς θαλάσσης καί β)έν της καλυτέρας διατηρήσεως τῆς γραμμῆς τῶν 3 μ., ὡς νεωτέρας.

Ἡ νέα λιθωματογένεσις κατά τῶ νεώτερον ἡμῶν τῆς ἄνω πλειστοκαίνου ἐποχῆς γίνεται φανερά ἐκ τῶν ἐπιπάγων, οἱ ὅποιοι ἐσχηματίσθησαν ἐπὶ τῆς ἐρυθρογῆς τῶν σπηλαίων, τινές τῶν ὁποίων παρὰ πᾶς εἰσόδου περιέχουν ἕχνη σημερινῶν κοχλιῶν.

Ἡ θετική μετακίνησις τῆς ξηρᾶς κατά τὴν καθ' ἡμᾶς ἐποχὴν γίνεται ἀντιληπτὴ ἐκ τῆς εὐρέσεως θαλασσευδόντων ἔργων ἀνθρώπων.

Οὕτω εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Δυροῦ μέχρι τῆς μέσης πλειστοκαίνου ἐποχῆς δὲν εἶχε σχηματισθῆ ὁ ὑπάρχων σήμερον ὄρμος ἀλλ' εἰς τὴν θέσιν του ὑπῆρχε ξηρὰ μέ δολίνας.

Τοῦτο δικαιολογεῖ καὶ τὴν ὑπαρξιν κατά τὴν ἐποχὴν αὐτὴν Ἴπποποτάμου.

Ἡ ξηρὰ αὕτη ἐβυθίσθη ὑπὸ τὰ ὕδατα συνεπεῖα τῶν Α-Δ διευθύνσεως ρηγμάτων.

ΑΙ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ἐλήφθησαν δείγματα ὕδατος ἐκ τοῦ ὑπογείου ποταμοῦ, τοῦ ῥέοντος ἐντὸς τοῦ σπηλαίου ἀρ 25, κατὰ διαφόρους ἐποχὰς καὶ διαφόρου καιρικᾶς συνθήκας.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐξετάσεως τῶν δειγμάτων αὐτῶν ἔχουν ὡς ἐξῆς:

Ὑδωρ ἐκ τῆς παρὰ τὴν εἰσόδον τοῦ σπηλαίου ἐκβολῆς εἰς τὴν θάλασσαν (3-1-59) κατὰ τὴν πλημμυρίδα τῆς θαλάσσης, με ἐπικρατοῦντας νοτίους ἀνέμους: Ὀλικὴ σκληρότης 126° γαλλ. pH = 7,5, γεῦσις ὑφάλμυρος, θερμοκρασία 16° C.

Ὑδωρ ἐκ τοῦ σημείου, ὅπου ὁ σίφων ἀποχετεύσεως τοῦ ὑπογείου ποταμοῦ (Ἀπρὶλ. 1958): Ὀλικὴ σκληρότης 184° γαλλ. pH=7.

Ὑδωρ ἐκ τῆς πρῶτον συναντωμένης μεγάλῃς λίμνης τοῦ σπηλαίου κατὰ τὴν εἰσόδον (15-2-59) κατὰ τὴν ἀμπωτιν τῆς θαλάσσης με ἐπικρατοῦντας βορείους ἀνέμους α) ἐκ τῆς ἐπιφανείας: Ὀλικὴ σκληρότης 88° γαλλ., pH=6,8, θερμοκρασία 17° C β) ἐκ τοῦ πυθμένου εἰς βάθος 2 μ.: Ὀλικὴ σκληρότης 144° γαλλ., pH= 7.

Ὑδωρ ἐξ ἐνδιαμέσου τμήματος, ὅπου ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ σπηλαίου τμήματος ῥεεῖ ὀρμητικῶς πρὸς τὴν πρῶτον συναντωμένην λίμνην ἐντὸς τοῦ σπηλαίου ὡς εἰσερχόμεθα (28-12-58) κατὰ τὴν πλημμυρίδα τῆς θαλάσσης με ἐπικράτησιν νοτίων ἀνέμων: Ὀλικὴ σκληρότης 124° γαλλ., pH = 7,5, γεῦσις ὀλιγον ὑφάλμυρος, θερμοκρασία 16° C.

Ὑδωρ ἐκ τοῦ πλέον ἀπομεμακρυσμένου τῆς εἰσόδου προσι-

του σημείου του σπηλαίου, προς τὰ ἀνάγνη του ρεύματος (28-12-58) κατά τήν πλημμυρίδα με ἐπικρατήσεις νοτίων ανέμων: Όλική σκληρότης 124° γαλλ., PH = 7,5, γεῦσις ὑφάλμυρος, δασ-
-γον αίσθητή, θερμοκρασία 16°C .

Ύδωρ ἐκ τοῦ αὐτοῦ σημείου (15-2-59) κατά τήν λιμνωτιν με ἐπικρατούντας βορείους ανέμους: Όλική σκληρότης 88° γαλλ., PH = 6,8.

Ύδωρ ἐκ τῆς πρὸς τὰ ἀνάγνη τοῦ ὑπογείου ποταμοῦ ἀνατο-
-λιωτέρας γαλαρίας (Ἀπρῖλ, 1958) κατά τήν πλημμυρίδα τῆς θαλάσσης με ἐπικρατούντας νοτίους ανέμους: Όλική σκληρό-
-της 124° γαλλ., PH = 7.

Ἡ στάθμη τῶν ἀνωτέρω ὑδάτων εὐρίσκεται εἰς τὴν ἐπιφά-
-ντιαν τῆς θαλάσσης καὶ κυμαίνεται συμφώνως πρὸς τὰς μετα-
-βολὰς τῆς παλιρροίας αὐτῆς κατὰ 45 ἐκσμ.

Ἡ διακύμανσις τῆς παλιρροίας εἶναι ἡμερησία καὶ ἐποχι-
-κὴ ἢ καιρικὴ.

Ἡ πρώτη εἶναι ἐλάχιστα αίσθητὴ ἐντὸς τοῦ σπηλαίου (10-
-15 ἐκσμ), ἡ ἐποχικὴ ἢ καιρικὴ εἶναι λίαν αίσθητὴ (45 ἐκσμ).

Ἡ ροὴ τῶν ὑδάτων ἐντὸς τοῦ σπηλαίου εἰς διάφορα σημεί-
-α τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὑπογείου ποταμοῦ εἶναι ἤρεμος καὶ
-μόνον εἰς στενὰ μέρη παρουσιάζει δίνας.

Πλέον ταχεῖα ἢ ἀνωτέρω ροὴ εἶναι κατά τήν ἐποχὴν τῆς π-
-λημμυρίδος καὶ ἀνεπιβόητος σχεδὸν κατά τήν ἐποχὴν τῆς ἀμ-
-πύτιδος.

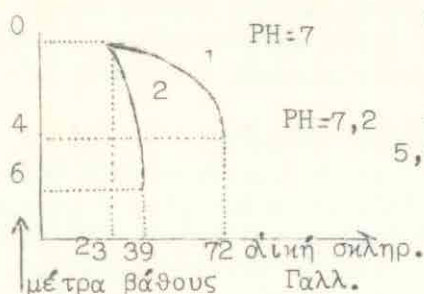
Ἐκ τοῦ σπηλαίου τὸ ὕδωρ τοῦ ὑπογείου ποταμοῦ χύνεται
εἰς τὴν θάλασσαν, διὰ τῆς πρὸς δυσμὰς τῆς εἰσόδου τοῦ σπη-
-λαίου παρατηρουμένης ἐκβολῆς. Τοῦτο ἐξηκριβώθη διὰ βαφῆς
τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ σίφωνος, τοῦ κειμένου παρὰ τὴν ἀρχὴν
τοῦ ξηροῦ τμήματος τοῦ σπηλαίου, μετὰ τὴν ὁποίαν τὸ χρῶμα
ἐξῆλθε μετὰ $14'$, διαχυθέν εἰς ἀπόστασιν 500 μ. περίπου μ.
ἀπὸ τῆς ἐκβολῆς εἰς χρόνον μικρότερον τῆς $1/2$ ὥρας, παρὰ
τὴν ἀντίθετον πνοὴν τοῦ ανέμου κατά τήν ἡμέραν ἐκελήνην.

Τὸ διανυθέν διάστημα ἀπὸ τοῦ σίφωνος μέχρι τῆς ἐκβολῆς
εἶναι 110 μ. ἡ δὲ ταχύτης, πού ἐκινήθη τὸ ὕδωρ ἦτο 7,8 μ.
κατὰ $1'$.

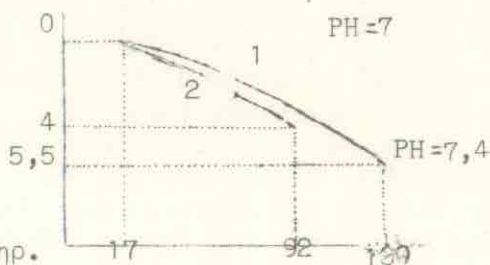
Δεδομένου ὅτι καὶ ἐντὸς τοῦ σπηλαίου δὲν παρετηρήθη με-
-γαλυτέρα ταχύτης τοῦ ὕδατος, φαίνεται ὅτι τοῦτο ἠκολούθησε
κατὰ τὸ μᾶλλον εὐθύγραμμον διαδρομὴν ἀπὸ τοῦ σίφωνος μέχρι
τῆς ἐκβολῆς.

Ἐπίσης ἐλήφθησαν δείγματα ὕδατος ἐκ τοῦ σπηλαίου ἀρ923
εἰς διάφορα σημεία τῶν λιμνῶν αὐτοῦ καὶ εἰς διαφόρους ἐπο-
-χὰς καὶ καιρικὰς συνθήκας.

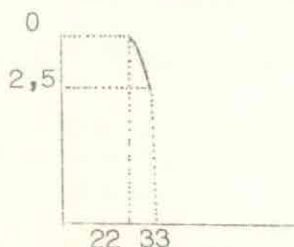
Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐξετάσεως τῶν ἀνωτέρω ὑδάτων ἐμφα-
-νονται εἰς τὸ σχεδίασμα, τὸ ὁποῖον ἔπεται,



Μεγάλης λίμνης
280 μ. από αυτής



Μικρών λιμνών
220 μ. από αυτής



Εσωτερικού τούνελ
330 μ. από αυτής

Παραστατικόν σχεδιάσμα σκληρότητας υδάτων σπηλαίου αρ. 923 εις διάφορα βάθη.

Καμπύλη αρ. 1 κατά πλημμυρίδα (Αύγ. 1958) με επικρατούντας νοτίους ανέμους.

Καμπύλη αρ. 2 κατά άμπώτιδα (Φεβρ. 1959) με επικράτησιν βορείων ανέμων.

Επιτός των άνωτέρω υδάτων έζητάσθη καί δεύγμα ύδατος ληφθέν έν τής προς ΒΔ διευθυνομένης γαλαρίας, που άρχίζει από τή βόρειον μέρος τής μεγάλης λίμνης εις άπόστασιν 25μ. από τής μεγάλης λίμνης δι' άναμείξεως. Τοúτο είχε σκληρότητα 42° γαλλ. καί PH=6.

Η γεύσις γενικώς των άνωτέρω υδάτων είναι καλή πόσιμος μέχρι τής σκληρότητας των 40° καλλ. ένψ πέραν αυτής είναι υφάλμυρος.

Η θερμοκρασία των υδάτων κατά τήν 31-12-58 ήτο 18° C, ύπολειπομένη κατά 1° C τής θερμοκρασίας του άέρος του σπηλαίου. Η μέση θερμοκρασία του άέρος των Καλαμών, τής πλησιέστερας πόλεως προς τόν Δυρόν, ή όποία έχει παρατηρητήριον, είναι 18,7 C.

Κατά παλαιότεραν έξέτασιν τόν Άπρίλιον καί Αύγουστον 1958 των υδάτων των αυτών λιμνών παρατηρήθη ότι είχαν όμοίαν σκληρότητα ταύτα, παρά τήν έπιφάνειαν, ως ή παρατηρήσεισα κατά τάς έρεύνας του Δεκεμβρίου. Φαίνεται λοιπόν, ότι ή έπιφανειακώς παρατηρουμένη μικρά σκληρότης των υδάτων δέν όφείλεται εις άραλώςιν των διά των υδάτων τής σταγονοροής, ή όποια είναι μηδαμινή κατά τό θέρος, αλλά πιθα

νώς εις λίαν βραδείαν ροήν ἐν συλλεγομένῳ ὕδατος ἐντός τῶν σχισμῶν τοῦ ἀσβεστολίθου, ἢ ὅποια τροφοδοτεῖται ὑπὸ τῆς βροχῆς, διὰ διεισδύσεως ἢ καὶ τυχόν μερικῆς διηθήσεως μεσση τῆς ἐπιφανειακῆς ἐρυθροῦς.

Ἡ εἰς βάθος 2 μ. ὁμοία περίπου σκληρότης τῶν ὑδάτων τῆς μεγάλης λίμνης καὶ τῶν δύο μικρῶν λιμνῶν κάμνει ἐπίσης πιθανὴν τὴν συγκοινωνίαν αὐτῶν ὑπογεῶς, ἐνῶ ἡ μικρότερα σκληρότης τοῦ ὕδατος τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦνελ τοῦ σπηλαίου εἰς τὸ αὐτὸ βάθος κάμνει πιθανὴν τὴν σχετικὴν ἀπομόνωσιν ἀπὸ τὴν μεγάλην λίμνην ἢ τὴν πλησίον αὐτοῦ εἰς πηγὴν μαλακοῦ ὕδατος.

Πάντως διὰ χρωματισμοῦ τοῦ ὕδατος τῶν λιμνῶν δέν παρατηρήθη οὐδεμία κίνησις αὐτοῦ οὔτε εἰς τὰς λίμνας οὔτε εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦνελ. Τὸ χρῶμα παρέμεινε εἰς τὰς λίμνας ἐπὶ μίαν ἐβδομάδα ἄνευ ἀλλοιώσεως, ἀλλ' εὐρέθη μετὰ ἓνα μῆνα ἐξηρανωμένον.

Ἡ στάθμη τοῦ ὕδατος τῶν λιμνῶν τοῦ σπηλαίου ἀρ 923 εὐρίσκεται εἰς τὴν ἐπιφανειακὴν τῆς θαλάσσης καὶ υψίσταται διακυμάνσεις συμκῶνως πρὸς τὰς μεταβολὰς τῆς ἐπιφανειασάου τῆς ἀναλόγως τῶν παλιρροιῶν τῆς θαλάσσης.

Ἐν φρέαρ, διανοιχθὲν ὑπὸ τῆς Κοινότητος Πύργου Δυροῦ δεξιὰ τῆς κοίτης τοῦ ξηροῦ νοτίου χειμάρρου τῆς περιοχῆς Δυροῦ (Σκυλόρρεμα) ἀπέδωσε ὕδωρ ὑφάλμυρον.

Τὸ φρέαρ διηνοίχθη ἐντός παλαιοτεταρτογενῶν ἕως 1 μ. περίπου καὶ ἐντός μαρμάρου μέχρι 2,5 μ. Τὸ ὑψόμετρον τῆς θέσεως τοῦ φρέατος εἶναι 3,5 μ. καὶ ἡ ἀπόστασις ἀπὸ τῆς ἀκτῆς περί τὰ 25 μ.

Μία ἐκβολὴ καρστικοῦ ὕδατος παρά τὴν θέσιν Κόκαλος, ἐντός τῆς θαλάσσης ἐπίσης ἔχει μικρὰν παροχὴν ὑφάλμυρου ὕδατος. Τὸ ὕδωρ ἐξέρχεται ἐξ ἀσβεστολίθου κακαλυμμένου ὑπὸ παλαιοτεταρτογενῶν.

Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς ἕτεραν πρόσκαιρον ἐκβολὴν, εὐρισκομένην παρά τὴν ἀκτὴν τῆς θέσεως Πορταράκια, τρία μέτρα πρὸς βορρᾶν τοῦ μικροῦ φρέατος τῶν Πορταρακίων.

Ὁμοίως ὑφάλμυρον ὕδωρ εἶναι καὶ τὸ τοῦ φρέατος τῶν Πορταρακίων, παρουσιάσαν κατὰ 15-2-59, δηλ. ἐποχὴν ἀμπώτιδος με κυριαρχούντας βορείους ἀνέμους ὀλιγὴν σκληρότητα 88° γαλλ. καὶ PH = 7. Τὸ φρέαρ τοῦτο ἀπέχει 1 μ. ἀπὸ τῆς ἀκτῆς καὶ ἡ στάθμη του εὐρίσκεται εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

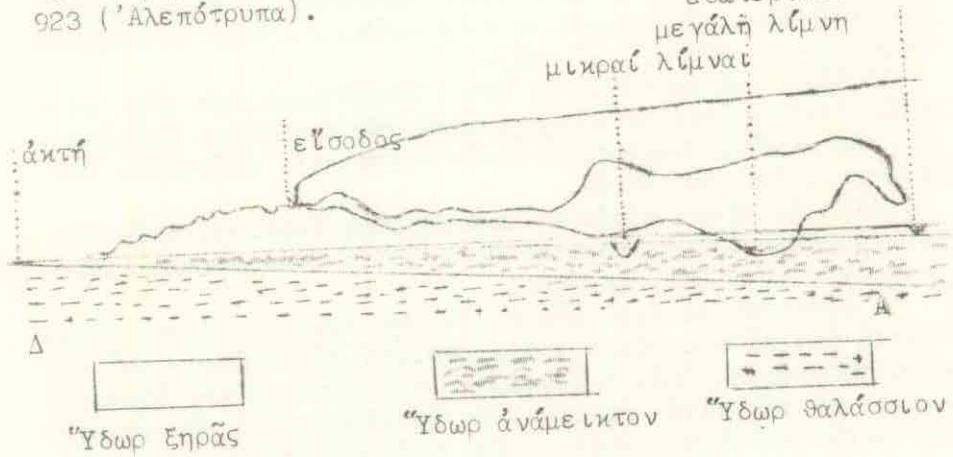
Τέλος ὑφάλμυρον ὕδωρ ἐκβάλλει πρὸς δυσμὰς τῆς εἰσόδου τοῦ σπηλαίου ἀρ. 25, εἰς ἀπόστασιν 124 μ. ἀπ' αὐτῆς. Τὸ ὕδωρ αὐτὸ εἶναι πιθανόν, μέρος τοῦ ὕδατος τοῦ σπηλαίου, τὸ ὁποῖον διοχετεύεται ἐκεῖ διὰ κοιλωμάτων, εὐρισκομένων κάτω

θεν του Ξηροῦ τμήματος του σπηλαίου.

Οὐδαμου ἑτέρα πηγή ὕδατος ὑπάρχει εἰς τὴν περιοχὴν Δυροῦ.

Συνεπεία τῶν ἀνωτέρω ἢ διανομῇ τῶν καρστικῶν ὑδάτων ἐν -τός του ἀσβεστολίθου τῆς περιοχῆς του Δυροῦ εὐρίσκεται εἰς ὀρίζοντα εἰς ἀναφέρεται εἰς τὰς ἐρεῦνας τῶν ὑπογείων ὑδάτων τῆς περιοχῆς του Ὀτράντο τῆς Ἰταλίας (6) ἐνῶ ὑπ' αὐτόν ὑπάρχει θαλάσσιον ὕδωρ.

Ὁ ἀνωτέρω ὀρίζων παρίσταται ἀπὸ τὸ κατωτέρω σχῆμα, δι -ά τὸ τμήμα τῆς περιοχῆς, πού ἐξαπλοῦται τὸ σπήλαιον ἀρ. 923 (Ἄλεπότρυπα).



Τομὴ κατὰ μῆκος τοῦ σπηλαίου ἀρ. 923

Ὁ ὀρίζων αὐτός δέν εἶναι ὁμοιόμορφος ὡς εἰς τὰν κοινὸν φρεάτιον ὀρίζοντα, ἀλλὰ ἔχει διαφόρους δυνατῶτατος ροῆς, διότι ἐντός του ἀσβεστολίθου τῆς Μάνης, ἂν καὶ τὸ πέτρωμα εἶναι ὁμοιογενές ἔχει ἐξελιχθῆ παλαιὸν κάρστ, πού ἔχει δημιουργήσει προνομιοῦχους κατεψθύνσεις ροῆς διὰ διευρύνσε -ως διακοπῶν συνεχείας του ἀσβεστολίθου καὶ διανοίξεως σπη -λαίων. Τοιαῦται διευρύνσεις ὑπάρχουν καὶ ἄνωθεν τῆς ἐπιω φανελας τῆς θαλάσσης καὶ ὑπ' αὐτήν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ὑπὸ τὰ καρστικά ὕδατα, τὰ πηνάζοντα ἐν τῆς Ξηρᾶς τῆς περιοχῆς Δυροῦ, λόγῳ τῆς εἰς βάθος ἀλλοιώσεως τῆς ποιότητός των, εἶναι πιθανόν ὅτι ὑπάρχει θαλάσσιον ὕδωρ, ὡς παρεστάθη εἰς τὸ σχεδίασμα.

Ἐφ' ὅσον ἡ παροχὴ τοῦ ὕδατος τοῦ σπηλαίου ἀρ 25 εἶναι μεγάλη καὶ ἡ ποιότης τοῦ ὕδατος αὐτοῦ δέν ὑπερβαίνει τούς

124⁰ γαλλ. σκληρότητας, παρά τήν δινώδη κίνησιν του, φαίνεται πιθανή ή εύρεσις ποσίου ύδατος εις πλεον άπομεμακρυσμένον σημεϊον από τής άκτής.

Η τομή όμως ή γενομένη από τής άνωτέρω έκβολής προς τό έσωτερικόν τής ξηράς εις απόστασιν 80 μ. από τής άκτής παρουσιάζει ύψος τής τοπογραφικής έπιφανείας 36 μ. μέ συνεχή αύξησιν του ύψους τής τοπογραφικής έπιφανείας προς τό έσω-περικον υπό κλίσιν αύτής 42%. Ούτω μετά 400 μ. περίπου, πού είναι ή απόστασις, εις τήν όποίαν φθάνει τό προσιτόν μέχρι σήμερον κίλωμα του σπηλαίου άρ. 25, όπου τό ύδωρ έχει άκόμη σκληρότητα 124⁰ γαλλ. και είναι ύφάλμυρον, θά χρειασθῆ ίσως να άντληθῆ τό εύρεθησόμενον ύδωρ διά γεωτρή-σεως βάθους 200 μ. και πλεον.

Τό ύδωρ του σπηλαίου άρ 923 (Άλεπότρυπα) δέω ρέει αϊτ-θητώς διατηρεϊται δέ πόσιμον παρά τήν έλευθέραν έπιφάνειαν τής μεγάλης λίμνης, ή όποία κείται εις απόστασιν 280 περόπου μ. από τής άκτής.

Εις τήν θέσιν αύτήν εκ κατακορύφου αναλόγου προς τήν προηγουμένην, τομής παρατηρούμεν ότι ή τοπογραφική έπιφάνεια έχει ύψος 35μ. περίπου.

Η άντλησις ποσίου ύδατος εκ τής άνωτέρω λίμνης είναι δυνατή από βάθους μέχρι 0,5 μ. περ. υπό τήν στάθμην του ύδατος τής λίμνης. Εάν ή ανανεώσις του άντλουμένου ύδατος γίνεται μέ τόν αύτόν ρυθμόν τής άντλήσεως, διά των ύπαρχόντων κενών του άβεστολίθου είτε διά τεχνητώς διανοιχθησόμενων τοιούτων προς τά άνάντη, ή ποιότης του ύδατος θά διατηρηθῆ σταθερά.

Προς τουτο πρό τής έκτελέσεως γεωτρήσεως είναι αναγκαϊον να μετρηθῆ ή παροχή του όρίζοντος δι' ηλεκτρικής άντλής (προς άποφυγήν συσσωρεύσεως καυσαερίων εν τῷ σπηλαίῳ), τοποθετημένης εν τῷ σπηλαίῳ, ή όπόια να διοχετεύη τό ύδωρ διά σωλήνας εκτός του σπηλαίου. και να παρακολουθηθῆ ή ποιότης αύτου.

Διά του άνωτέρω πειράματος θά εύρεθῆ αν τό ύδωρ, τό πληροϋν τά μικροκενά του άβεστολίθου τής περιοχής Δυροϋ έχει εκμεταλλεϋσιμον δυνατότητα ανανεώσεως.

Εις τήν περίπτωση, εις τήν όποίαν θά ύπαρχη εκμεταλλεϋσιμος δυνατότης ανανεώσεως, τό πόσιμον ύδωρ θά είναι δυνατόν να αναζητηθῆ εύκόλως διά γεωτρήσεων και εις άλλας, μακράν τής άκτής θέσεις. Εις τήν αντίθετον περίπτωση θά πρέπει να αναζητηθῆ μόνον εις διερρηγμένης ζώνας πολύ μακρότερον τής άκτής, προς άποφυγήν αναμείξεως μετά του ύποκειμένου θαλασσίου ύδατος.

Τό άνωτέρω πείραμα δύναται να εκτελεσθῆ άκόμη καλύτερον διά δοκιμαστικῆς γεωτρήσεως εις κατάλληλον θέσιν προς ανα

-τολάς του σπηλαίου άρ 923, παρακολούθησες τής κατακλάσεως του άσβεστολίθου, άντλήσες του συναντηθησομένου ύδατος εις διάφορα βάθη και έξετάσες τής ποιότητος αυτού.

Διά τήν έκμετάλλευσιν όμως του ύδατος τής ξηράς, πούφθα-
-νη εις τά σπήλαια άρ 25 και 923 δύναται να δώση χρήσιμα
στοιχεΐα και έξερεΐνησις των άνωτέρω σπηλαίων προς άνατολ-
λάς.

Μ Ε Ρ Ο Σ ΙΙΙ

Η ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΙΣ ΤΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ ΔΥΡΟΥ ΔΙΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛ- ΛΕΥΣΙΝ

Τά τουριστικώς εκμεταλλεύσιμα σπήλαια του Δυρού είναι
ώς εΐδομεν και εις προηγουμένην δημοσίευσιν τρία: τό ύπ'
άρ. 25, 923 και 287.

Τό πρόγραμμα διευθετήσεως των περιλαμβάνει τήν έξής
σειράν έργων.

1) Μελέτην έργων διανολέσεως εισόδου άπό του έσωτερικού
τής ξηράς εις τό σπήλαιον άρ 25 (Γλυφάδας)

2) Μελέτην διαρρυθμίσεωσ α) τής εισόδου
β) του έσωτερικού οδικοϋ δικτύου
και κατασκευής λέμβων έπισκέψεωσ

3) Μελέτην διανολέσεωσ προσιτής εισόδου εις τό σπήλαιον άρ.
923 (Άλεπότρυπα).

4) Μελέτην διαρρυθμίσεωσ α) τής εισόδου
β) του έσωτερικού οδικοϋ δικτύου
γ) άμφιθεάτρου του σπηλαίου άρ.
923 (Άλεπότρυπα).

5) Μελέτην διαρρυθμίσεωσ α) εισόδου
β) έσωτερικού οδικοϋ δικτύου του
σπηλαίου άρ 287 (Καταφυγλου)

6) Μελέτην έργων προχέλρου φωτισμοϋ σπηλαίου άρ. 25

7) Όμοίωσ των σπηλαίων α) άρ. 923 β) άρ. 287.

8) Μελέτην Τουριστικοϋ περιπέριου, Μουσείου και διαμερσίωσ
-τος έρευνητών σπηλαιολόγων (Ινστιτούτον).

9) Μελέτην Ηλεκτροφωτισμοϋ σπηλαίου άρ, 25

10) Μελέτην Ηλεκτροφωτισμοϋ των σπηλαίων α) άρ. 923
άρ. 287.

11) Μελέτην Τουριστικής διαρρυθμίσεωσ χώρων περι τά σπή-
λαια.

Έποντασ τεχνικαί υποδεξείσ δια τάσ μελέτασ και τήν έ-
-κτέλεσιν των άναγκαλουόντων έργων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (1) Ι. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ Σπηλαιολογικά Έρευναί εἰς τὴν περι-
οχήν Δυροῦ Λακωνίας Δελτ. Ε.Σ.Ε. Τόμ.ΙΥ τεῦχ.5/6 σελ.57-
96.
- (2) Ι. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ Νέαι Έρευναί εἰς τὸ σπήλαιον 'Αλεπο-
τρυπα Δελτ. Ε.Σ.Ε. Τόμ.ΙΥ τεῦχ.7 σελ.106-212.
- (3) J. PETROCHILOS Subdivisions du Quaternaire en Grèce
au moyen des dépôts des grottes. Comm. V ΙΝΣΤΙΤΟΥ Madrid.
- (5) Ι. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ Παλαιοντολογικά ευρήματα εἰς τὸ σπή-
λαιον Γλυφάδα Δυροῦ. Δελτ. Ε.Σ.Ε. τόμ.ΙΥ τεῦχ.7 σελ.119
- (6) L. ZORZI-C. REINA Le acque sotteranee in terra d'
Otranto 1955 p.22.
- (7) J. PETROCHILOS Decouverte de l'Elephas antiquus
dans l'ile de Cythere et age de la dernière separation
du continent. C.R.S. S.G.Franc. 1938 F.4 p.50
- (c) PSARIANOS, THENIUS 1954. Ein fossile Cerviden Ge-
hirn aus den Quartizir des Pelopones. Ann. Geol. de pays
Helleniq. 6 p. 13.
- (4) Ι. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ Τὸ σπήλαιον 'Αγ. Σοφίας Μυλοποτά-
μου Κυθήρων. Δελτ. Ε.Σ.Ε. Τόμ.ΙΙΙ τεῦχ.4 σ.92.

NOUVELLES RECHERCHES SPELEOLOGIQUES
DANS LA REGION DE DYROS

Résumé

Pendant ces recherches: Anna Petrochilos a découvert
une nouvelle gallerie dans la caverne No 25, d'une longueur
de 280m. environ navigable au moyen des barques speleolo-
giques.

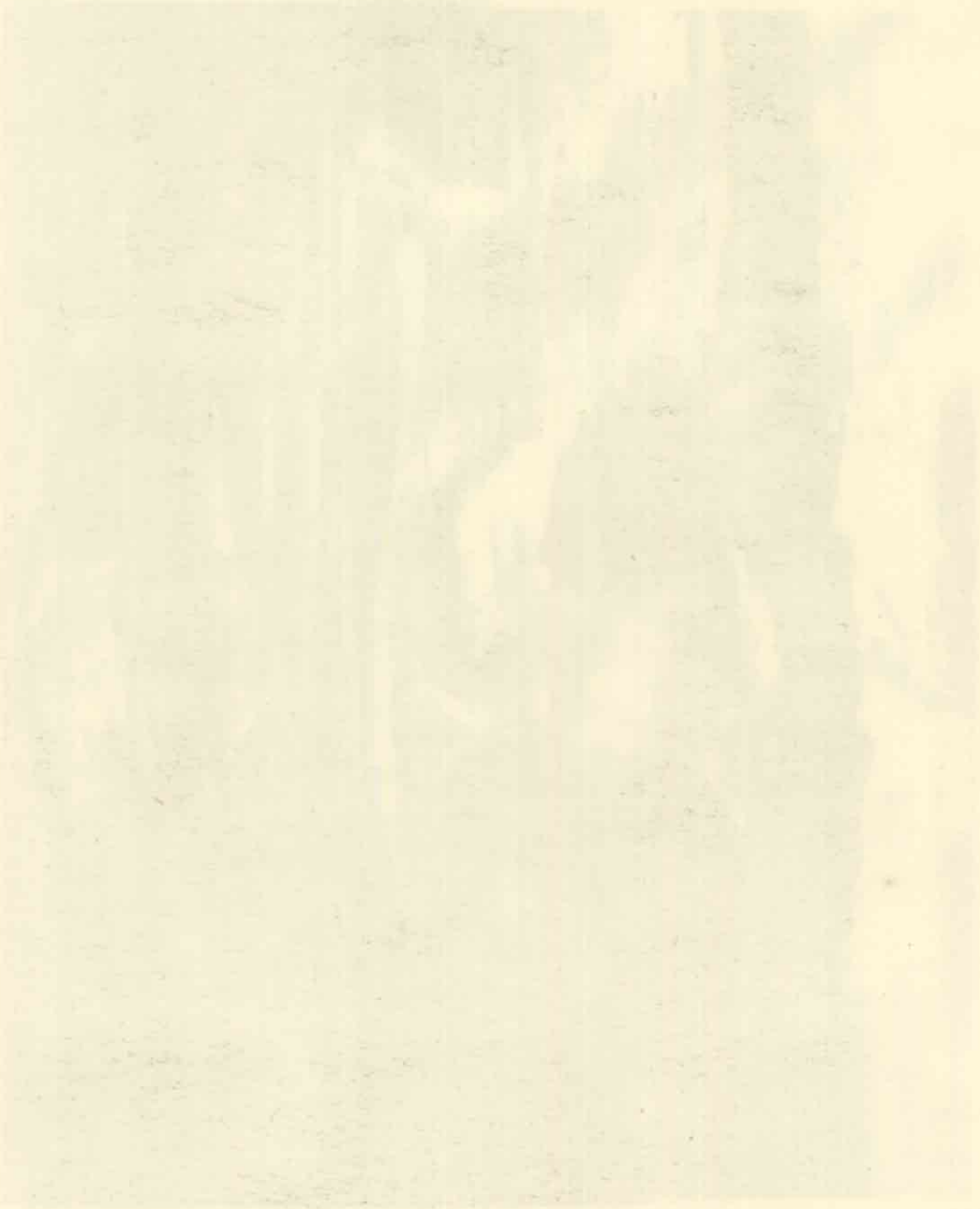
Cette gallerie est très décorée de formes concretion-
nelles, de telle façon, que la caverne No 25 peut se classer
entre les cavernes touristiques de la première catégorie.

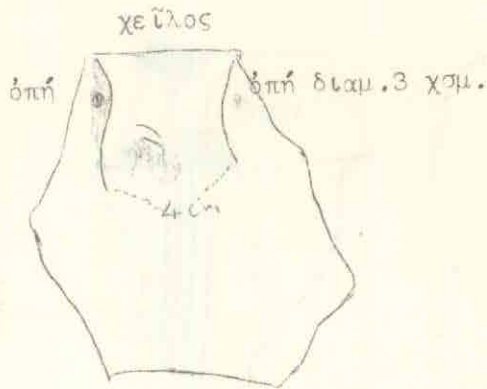
De même près des cavernes No 25 et 923 on a trouvé des
outils en silex néolithiques.

Enfin on a exécuté des observations karsthydrologiques
dans la région des cavernes No 25 et 923 pour chercher de
l'eau propre a approvisionner les installations touristiques
des cavernes de Dyros.

Φωτογραφία ληφθεῖσα ἐκ τοῦ γεοανακαλυφθέντος τμήματος
τοῦ σπηλαίου ἀρ. 25 (Γλυφάδας).



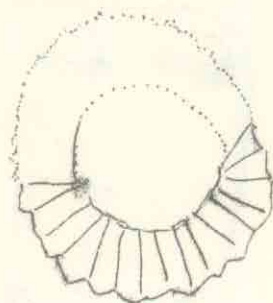
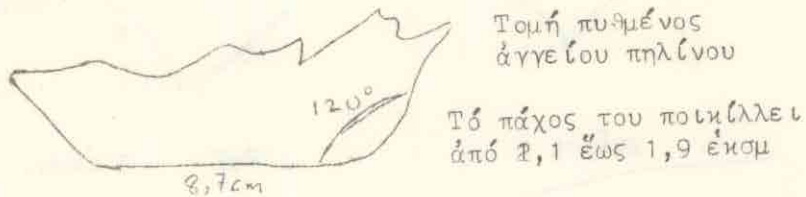




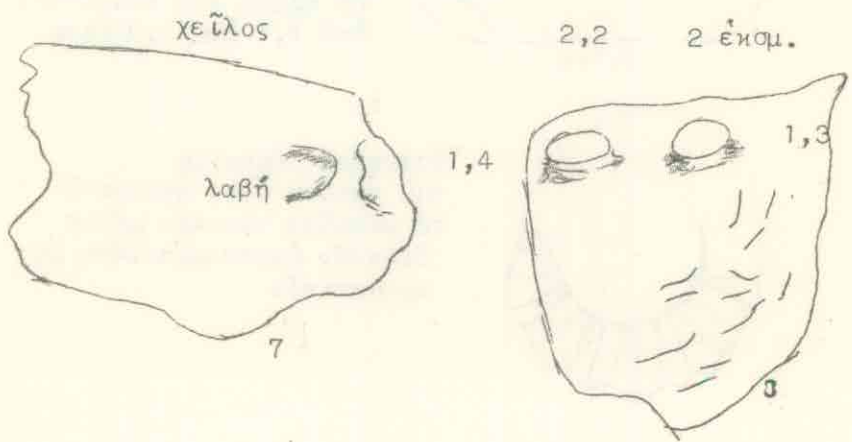
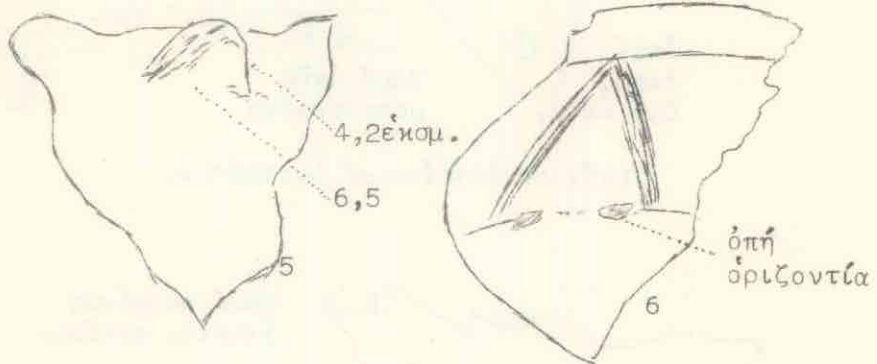
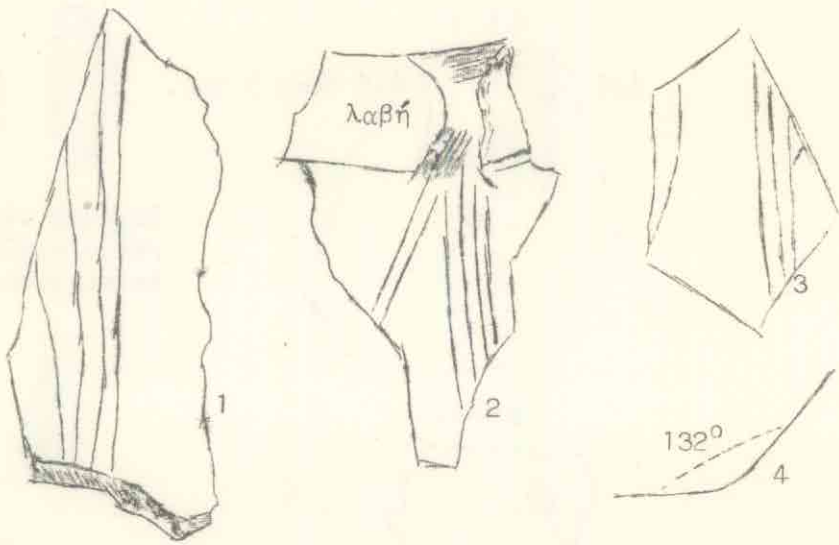
Τεμάχια αἰχμῶν
βελῶν καλῶς ἐ-
πεξεργασμένα



Τεμάχιον ἀγγείου με διατρήσεις



"ὄστρακον Patella
τοῦ ὀποίου ἔχει ἀφαιρεθῆ
τό μεσαῖον κωνικόν μέρος
Πιθανόν ἐχρησιμοποιήθη ὡς
κοσμητικόν



- 1 Τεμάχιον ἀγγέλου πάχους 0,9 ἐκσμ. ἐξ ἐρυθρογῆς κακῶς κατεργασμένον με ἐγχαράκτους γραμμὰς, ἀσυμμέτρους, κακῶς σχεδιασμένας.
- 2,3 Τεμάχια ἀγγέλων ἐξ ἐρυθροῦ πηλοῦ με διακόσμησιν διὰ γραμμῶν μέλανος χρώματος $1/3$ φυσικοῦ
- 4 Τομή πυθμένος ἀγγέλου ἐξ ἐρυθρογῆς
- 5 Τεμάχιον ἀγγέλου ἐκ πηλοῦ μετὰ λαβῆς πάχους 1,1 ἐκσμ. $1/2$ φυσικοῦ
- 6 Τεμάχιον ἀγγέλου ἐξ ἐρυθρογῆς, μελανόμορφον με ἐλάχιστα διακριτάς 4 ἐγχαράκτους γραμμὰς $1/2$ φυσικοῦ
- 7 Τεμάχιον ἀγγέλου ἐξ ἐρυθρογῆς κακῶς ἐψημένον με μεγάλο ἄνοιγμα μέγεθος $1/2$ φυσικοῦ.
- 8 Τεμάχιον ἀγγέλου ἐξ ἐρυθρογῆς με διακόσμησιν ἐξ ἐξογκωμάτων κυλινδρικών (ὡς θηλαί), φέρον σχάσεις.
Τοιαῦται θηλαί εἰς ἄλλα ἀγγεῖα εἶναι πλέον πεπλατυσμένα, ἐξέχουσαι μόλις 0,6 ἐκσμ.
Τὸ πάχος τῶν ἀγγέλων εἶναι παρά τὰς θηλάς 1 ἐκσμ., χαμηλότερον δὲ αὐτοῦ 0,8 ἐκσμ.

Τεμάχια ἐκ πυρίτου λίθου ἐπεξεργασμένα κατὰ ἕξ πρότυπα
εἰς φυσικὸν μέγεθος.

