

ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΙ

ΕΙΣ ΒΑΛΤΟΝ ΑΙΤΩΛΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

Ι. Πετροχειλου

Ἡ περιοχή τοῦ Βάλτου εὐρίσκεται εἰς τὸ βόρειον μέρος τοῦ Νομοῦ Αἰτωλακαρνανίας καὶ περιλαμβάνει ἀφ' ἐνός μέρτον ὄρεινόν ὄγκον τοῦ Γαβρόβου ἢ Μακρυπόρου ἀφ' ἑτέρου δὲ τὴν βοιωτὴν ἢ πεδινὴν ἔκτασιν ἀπὸ τοῦ Γαβρόβου μέχρι τοῦ Ἄμβρα-κικοῦ κόλπου.

Ἡ πρωτοβουλία τῶν σπηλαιολογικῶν ἐρευνῶν εἰς τὴν περι-οχὴν αὐτὴν ὀφείλεται εἰς τὴν πρωτοβουλίαν τοῦ Σωματείου τῶν ἐν Ἀθηναῖς Βαλτινῶν, τὸ ὁποῖον παρέσχε τὰ μέσα διά τὴν κίνησιν καὶ διαμονὴν τῶν μελῶν τῆς Ε.Σ.Ε., τὰ ὁποῖα ἔλαβον μέρος εἰς αὐτάς.

Ἡ Ε.Σ.Ε. ὡς ἐκ τούτου εὐχαριστεῖ τὸ Σωματεῖον τῶν ἐν Ἀθηναῖς Βαλτινῶν καὶ ἰδιαιτέρως τοὺς κατοικοὺς τοῦ χωρίου Χαλκιοπόδων καὶ τὸν κ. Μαλτέζον, κάτοικον Ἀμφιλοχίας οἱ ὅποιοι παρέσχον πᾶσαν εὐκολίαν εἰς τὰ μέλη τῆς.

Ἡ ἐξερευνητικὴ ὁμάς ἀπετελεῖτο ἐκ τοῦ κ. Ι. Πετροχει-λου, τῆς κας Ἄννας Πετροχειλου, τοῦ κ. Δ. Διάγκου καὶ τοῦ κ. Δ. Γερομήτσου.

Αἱ ἐρευναι τῆς ὁμάδος κατὰ τὸ 1956 περιορίσθησαν κυρίως εἰς τὴν ἀναγνώρισιν τῶν σπηλαιολογικῶν μορφῶν τοῦ νοτιο-ανατολίου τοῦ Γαβρόβου, τῆς Κανάλας.

Ἡ Κανάλα εἶναι ὄρεινός ὄγκος μεγίστου ὕψους 1423 μ., γυμνός ἐπὶ τῆς ράχους του καὶ ἀραιά δασυμένος εἰς τὰς κλι-μακίαις, ὁ ὅποιος ἐκτελεῖται κατὰ διεύθυνσιν ΒΒΔ-ΝΝΑ.

Ἀποτελεῖται ἐκ παγκύβδου κρητιδικοῦ ἀβεστολίθου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου σκάζονται εἰς διάφορα σημεῖα τοῦ καλύματός ἐκ φλύσχου.

Ὁ ἀβεστολίθος περιέχει πλῆθος ἀπολιθωμάτων μαλακίων, ὁ δὲ φλύσχος *crinularia*.

Λόγω τῆς ἀραιώσεως τοῦ δάσους ἐπὶ τῆς Κανάλας ὑπάρχουν εἰς τὰ ὑψηλά ψευδεῖς σωροὶ κορημάτων ὡς καὶ ἀπότομοι κρημνοί.

Ἐκ τῶν ἀναγνωρισθεισῶν μορφῶν αἱ σημαντικώτεραι ἦσαν αἱ ἐξῆς:

1) Λαπιὰς

Τοῦτο ἐκτελεῖται μόνον ἐπὶ τῆς ράχους. Εἶναι διακλασίδ-μορφον καὶ προανατολισμένον κυρίως κατὰ τὰς τεκτονικὰς

γραμμιάς του ὄγκου ἴτοι BBA-NNA καὶ A-Δ.

Ἐξελίξεις αὐτοῦ πρὸς σχηματισμὸν χαραδρῶν παρατηρεῖται μόνον πρὸς τὸ δυτικώτερον τμήμα.

2) ΣΠΗΛΑΙΑ

Ἐξ αὐτῶν κατὰ τὴν θερινὴν ἐξόρμησιν τοῦ 1958 ἀνεγνωρίσθησαν καὶ ἐξερευνήθησαν τὰ γνωστότερα τῆς περιοχῆς ἡ- τοι: τοῦ Ἀγ. Ἀνδρέου ἀρ. 560, τῆς Ὠμορφῆς σπηλιᾶς ἀρ. 652, καὶ τὸ ἀνώνυμον ἀρ. 651 ἀνεγνωρίσθησαν δὲ τὸ βάραθρον, Κουδουνίτσα Ἀγκάθι ἀρ. 653. Ἀργότερον εἰς νεῶν ἐξόρμησιν ὑ- πὸ τοῦ κ. Λ. Γερομήτσου ἀνεγνωρίσθησαν τὸ σπήλαιον τοῦ Φούρνου ἀρ. 704, τὰ σπήλαια τῆς Καπετάνισσας ἀρ. 734 α, β.

ΤΟ ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΤΟΥ ΑΓ. ΑΝΔΡΕΟΥ ΑΡ. 560

Τοῦτο εὑρίσκεται ἐπὶ τῆς ΒΑ κλιτύος τοῦ ὄρους Κανάλα, βορείως τοῦ οἰκισμοῦ τῆς Κοινότητος Χαλκιοπούλων εἰς ὑψόμετρον 1250 περ. μ.

Ἡ προσέλασις τῆς εἰσόδου του γίνεται δι' ἀτραποῦ ἐκ τοῦ οἰκισμοῦ Χαλκιοπούλων μὲ πορείαν μιᾶς περίου ὄρας.

Ἡ εἰσόδος αὕτη κεῖται πρὸ κρημοῦ ὀρθοῦ, ὃ ὅποιος κά- τωθεν αὐτῆς σχηματίζει τοῖχον 25μ. ὕψους. Κάτωθεν τοῦ τοί- χου ὑπάρχει σωρὸς κορημάτων.

Μορφολογία

Τὸ σπήλαιον ἀρχίζει μὲ γαλαρῖαν πλάτους 4,5 μ., ἐντὸς τῆς ὁποίας εἰς 12 μ. ἀπὸ τῆς εἰσόδου εἶναι κτισμένος ναῖ- σκος τοῦ Ἀγ. Ἀνδρέου.

Διὰ τοῦτο καὶ εἰς τὴν εἰσόδον εἶναι κτισμένος τοῖχος καὶ τοποθετημένη θύρα εἰς τὸ μέσον του, διὰ ναὶ μὴ εἰσερ- χωνται ἐκεῖ ζῶα.

Ἡ γαλαρῖα τῆς εἰσόδου καταλήγει περαιτέρω εἰς μικρὰν αἰθούσαν, εἰς τὴν ὁποίαν ἔχουν γίνει πτώσεις τεμαχῶν ἐκ τῆς ὀροφῆς καὶ τῶν τοιχωμάτων καὶ ἀποθέσεις λιθωματικῆς ὕλης.

Τὰ κλαστικὰ ὑλικά τῆς αἰθούσης αὐτῆς ἔχουν χαρακτῆρα Βαρυλαστικόν.

Κατόπιν τὸ κολίμα τοῦ σπηλαίου συνεχίζεται μὲ μιαν γαλαρῖαν μέχρι 112 μ. προσεῖ τοῦ μήκους ἀπὸ τῆς εἰσόδου, ἀλ- λά καὶ μικρὰς διακλαδώσεις τῶν ὁποίων τὸ ὀλικὸν μήκος με- τὰ τῆς κυρίας γαλαρῖας φθάνει πρὸς 190 μ.

Ἡ ἀνωτέρω γαλαρῖα εἶναι διανοημένη ἐντὸς τῆς τακτάσεως τοῦ ἀβεστολίθου μὲ διεύθυνσιν ὁμοίαν πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ πετάματος (γαλαρῖα ὁμόροπος) ἢ ὁποῖα εἶναι ΒΑ 30° παρὰ τὴν εἰσόδον καὶ ΒΑ 33° εἰς τὸ ἐσωτερικόν τοῦ σπηλαί- ου.

Ἡ διεύθυνσις αὕτη ἔχει ὀδηγηθῆ ἐκ τῶν τεκτονικῶν γραμ- μῶν κατὰ ποσοστὸν, τὸ ὁποῖον παρίσταται εἰς τὸ σχῆμα 1.

εἰσόδος
entrée

ναός
Chapelle

ΒΟΡΡΑΞ
NORD

Κ Α Τ Ο Ψ Ι Σ

ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΟΥ

ΑΡ.Ε.Σ.Ε. 560

Κλίμαξ 1:300

Π Λ Α Ν

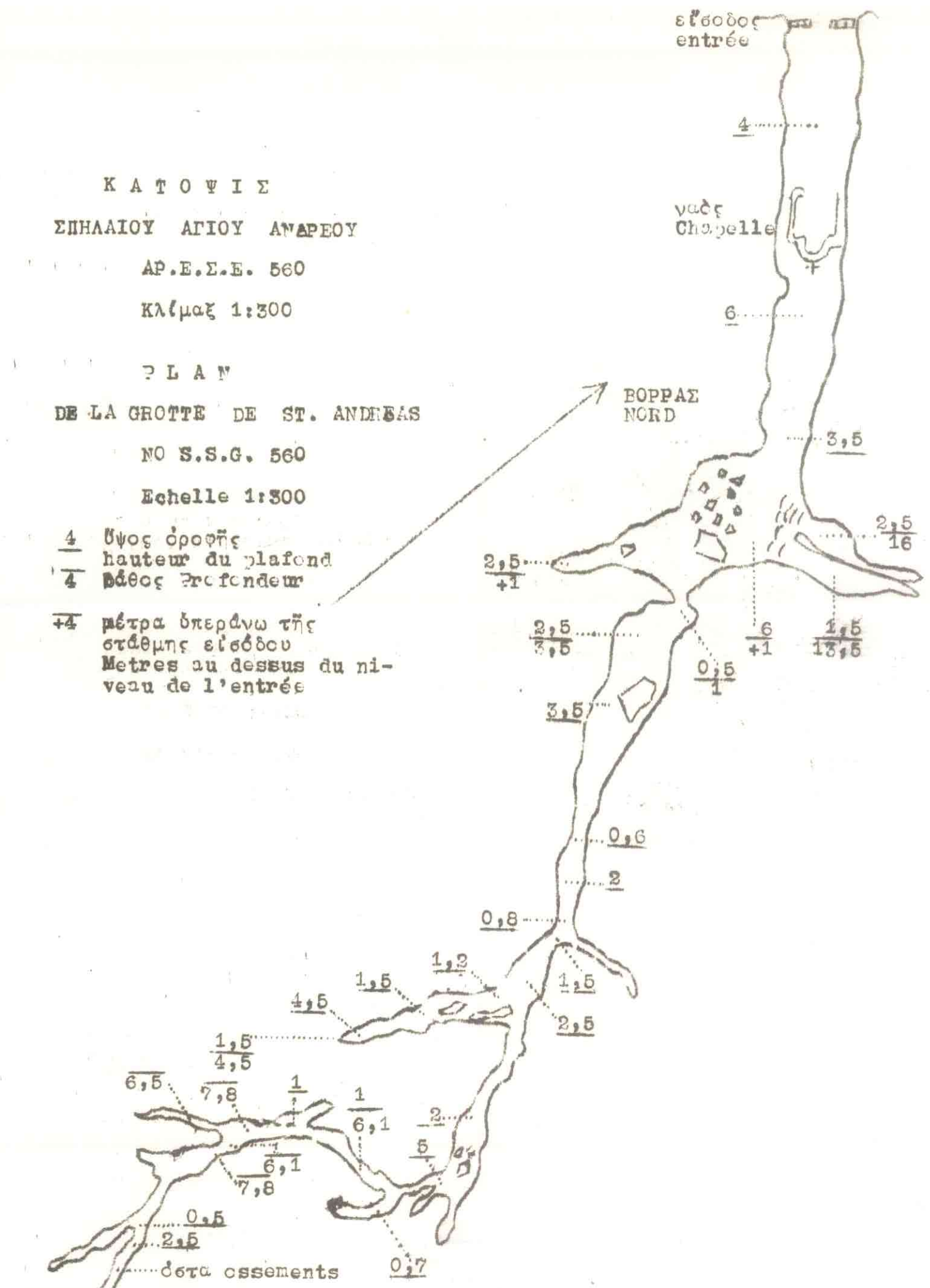
DE LA GROTTE DE ST. ANDREAS

NO S.S.G. 560

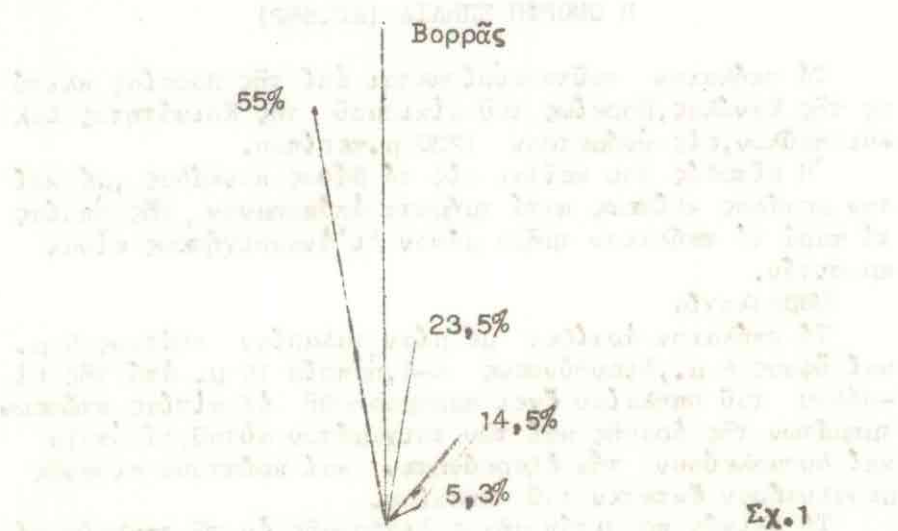
Echelle 1:300

$\frac{4}{4}$ ὕψος ὀροφῆς
hauteur du plafond
βάθος Profondeur

+4 μέτρα ὑπεράνω τῆς
στάθμης εἰσόδου
Metres au dessus du ni-
veau de l'entrée



Σχέδιον Ἄννας Πετροχειλέου
Dessin Anna Petrochilcs



Ἡ γωνία κλίσεως τῆς ἀνωτέρω γαλαρίας πρὸς τὸν ὄριζοντα εἶναι $7^{\circ},8$ πρὸς τὸ ἐσωτερικόν τοῦ σπηλαίου.

Ἡ ὅλη ἐπιφάνεια, ἢ ἡ ὅποια καταλαμβάνει τὸ προσιτὸν πεδῖον τοῦ σπηλαίου εἶναι 359 τετρ. μέτρα.

Πλεῖστα σημεῖα τῆς γαλαρίας παρουσιάζουν διαβρώσεις διὰ μηχανικῆς διαβρώσεως τῶν ὑδάτων, ἐπιπέσει μερικὰ σημεῖα φέρουν τὰ ἔχνη μηχανικῆς διαβρώσεως διὰ πλεσιν.

Τέλος τὸ προσιτὸν τέλος τῆς γαλαρίας τοῦ σπηλαίου εἶναι προσχωμένον δι' ἀβεστολιθικῆς ἀμμου, ἢ ὅποια ἀποκρύπτει πιθανόν τὴν συνέχειαν τοῦ σπηλαίου.

Λιθωματικὴ ἰὺλη ὀλίγη εἶναι ἀποθεθεμένη ἐντὸς τοῦ σπηλαίου Ἀγ. Ἀνδρέου. Γενικῶς αὕτη παρουσιάζει κοινὰς μορφὰς ἐξ ἀβεστίτου.

Κλιματολογία

Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρος εἰς τὸ ἐσωτερικόν τοῦ σπηλαίου κατὰ τὴν 19-6-56 ἦτο 11° C. Ὁ ἐξωτερικὸς ἀήρ τὴν ἡμέραν αὐτὴν εἶχε θερμοκρασίαν κάτω τῶν 10° .

Δεδομένου ὅτι ἡ μέση θερμοκρασία τῆς θέσεως αὐτῆς εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης εἶναι $17,5^{\circ}$ περίπου (1), ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρος τοῦ σπηλαίου ὄφειλε νὰ εἶναι 9° περίπου. Ἐπομένως παρατηρεῖται ἀβησεις 2° C.

Ἡ σταγονοροφὴ ἐν τῷ σπηλαίῳ κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν εἶναι σπανιωτάτη.

Η ΟΜΟΡΦΗ ΣΠΗΛΙΑ (ΑΡ. 652)

Τό σπήλαιον τοῦτο εὑρίσκεται ἐπὶ τῆς βορείας κλιτύος τῆς Κανάλας, βορείως τοῦ οἰκισμού τῆς Κοινότητος Χαλκιοποδίων, εἰς ὑψόμετρον 1230 μ. περίπου.

Ἡ εἰσόδος του κεῖται εἰς τὸ βάθος κοιλάδος, μὲ κοίτην μεγάλης κλίσεως κατὰ τμήματα ἀπόκρημνον, τῆς ὁποίας τὸ παρά τὸ σπήλαιον τμήμα μόνον δι' ἀναρριχήσεως εἶναι προσιτόν.

Μορφολογία

Τὸ σπήλαιον ἀρχίζει μὲ μίαν γαλαρῖαν πλάτους 5 μ. καὶ ὕψους 6 μ., διευθύνσεως Α-Δ, ἥ οποῖα 15 μ. ἀπὸ τῆς εἰσόδου τοῦ σπηλαίου ἔχει παραμορφωθῆ ἕξ αἰτίας πτώσεων τμημάτων τῆς ὀροφῆς καὶ τῶν τοιχωμάτων αὐτοῦ, τὰ ὁποῖα καὶ δυσκολεύουν τὴν ἐξερεύνησιν καὶ κρύπτουν πιθανῶς μεγαλύτεραν ἔκτασιν τοῦ σπηλαίου.

Τὸ ὄλικόν προσιτόν μήκος διαδρομῆς ἐν τῷ σπηλαίῳ σήμερον εἶναι 130 μ. Τοῦτο ἐλάχιστα διαφέρει τοῦ ὀλικού μήκους τῶν διαδρόμων του, πού φθάνει περί τὰ 150 μ.

Τὸ ὄλικόν βάθος τοῦ σπηλαίου εἶναι 20,5 μ.

Τὸ σπήλαιον ἔχει γενικὴν μέσσην κλίσιν 10° . Αὕτη εἶναι ὅμως φανερά μόνον εἰς τὸ μέσον του, ὅπου ὑπάρχουν δύο βαθμίδες.

Τὰ κλαστικά ὑλικά τοῦ σπηλαίου ἔχουν γενικῶς χαρακτηῖρα βαρυκλαστικόν, προέκυψαν δὲ ἐκ τῆς χρησιμοποίησεως διαφόρων διευθύνσεων διακλάσεων εἰς τὸν σχηματισμόν τοῦ σπηλαίου μὲ μικράν ποσοτικὴν διαφορὰν συμμετοχῆς, ὡς δεικνύει τὸ σχῆμα 2.

Ἡ μικρὰ αὕτη ποσοτικὴ διαφορὰ τῆς συμμετοχῆς τῶν διαφόρων διευθύνσεων διακλάσεων εἰς τὸν σχηματισμόν τοῦ σπηλαίου εἶναι καὶ ἡ αἰτία τῆς εὐρέσεως αἰθουῶν ἐν τῷ σπηλαίῳ, μία τῶν ὁποίων ἔχει διάμετρον 15 περ. μ.

Ἐντὸς τοῦ σπηλαίου ὁμορφῆ σπηλιά ὑπάρχει λιθωματική ὕλη τύπου σπηλαιογαλακτος, ἀποτεθειμένη ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων καὶ τῆς ὀροφῆς, εἰς σχήματα σταλακτιτῶν παρὰ τὴν εἰσόδον καὶ ἐπικαλυμάτων τοιχωμάτων καὶ δαπέδου εἰς τὸ ἑσωτερικόν. Χαρακτηριστικόν δεῖγμα τοιοῦτου τύπου σπηλαιολιθώματος παρουσιάζει καὶ σφαιρολίθους, ὁμοίους πρὸς τὰ μαργαριτάρια τῶν σπηλαίων, διὰ πρώτην φοράν ἀνακαλύπτόμενα εἰς τὸ σπήλαιον αὐτό.

Οἱ ἀνωτέρω ἀναφερόμενοι σφαιρολίθοι ἔχουν ἄλλοτε σχῆμα τελείας σφαίρας, ἄλλοτε εἶναι ὠρειδεῖς ἔχουν χρῶμα λευκόν, εἶναι εὐθαρπτοι καὶ δέν παρουσιάζουν σαφεῖς συγ-

ΚΑΤΟΨΙΣ
ΣΠΗΛΑΙΟΥ "ΣΜΟΡΦΗ ΣΠΗΛΙΑ"

ΑΡ.Ε.Σ.Ε. 652

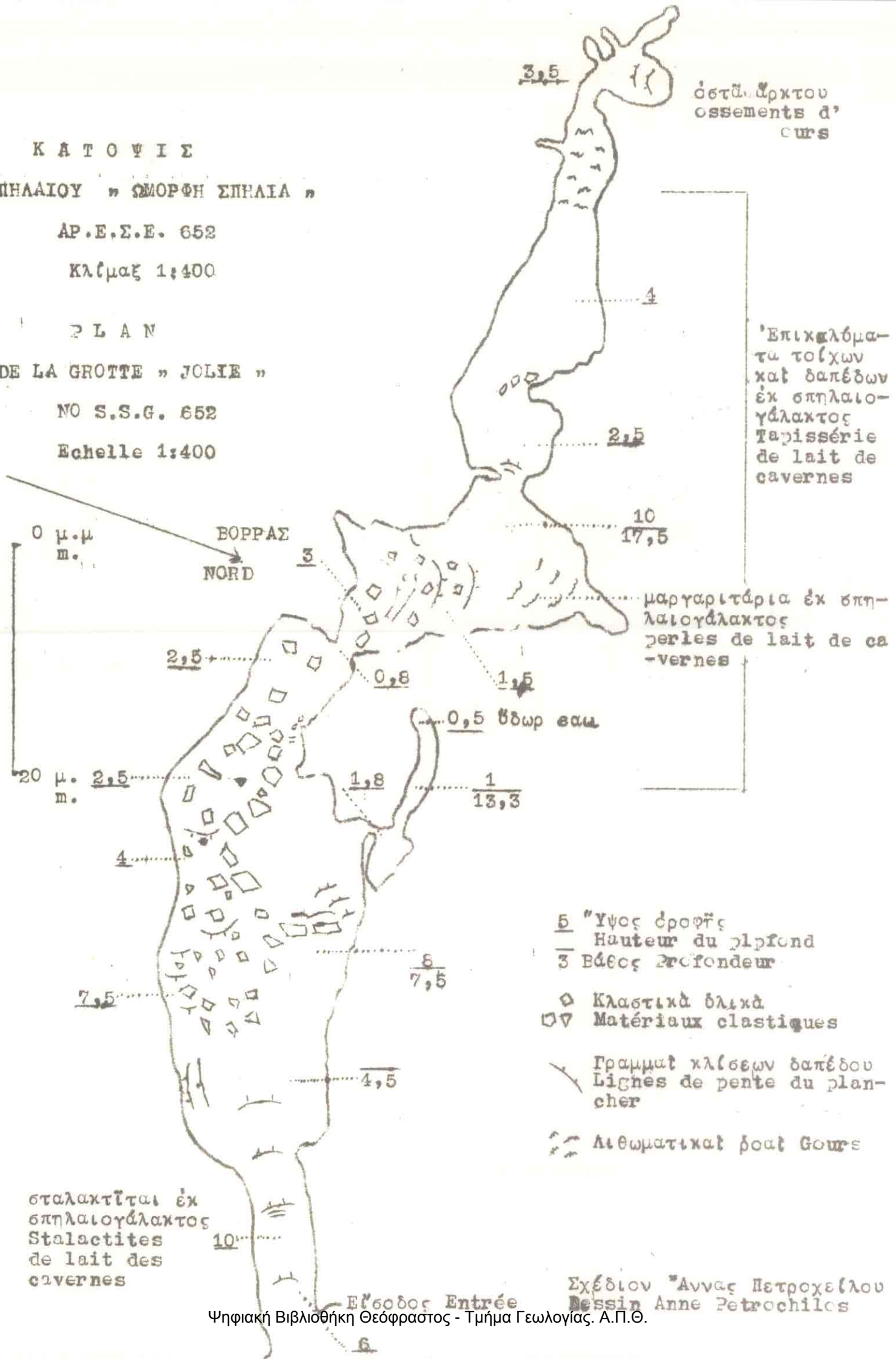
Κλίμαξ 1:400

PLAN

DE LA GROTTTE "JOLIE"

NO S.S.G. 652

Echelle 1:400



όστια άρκτου
ossements d'
ours

Επιχλώμα-
τα τοίχων
καί δαπέδων
έκ σπηλαιο-
γάλακτος
Tapissérie
de lait de
cavernes

μαργαριτάρια έκ σπη-
λαιογάλακτος
perles de lait de ca-
vernes

0,5 ύδωρ εσα

5 "Υψος όροφής
Hauteur du plafond
3 Βάθος άρprofondeur

◊ Κλαστικά βλιικά
◻ Matériaux clastiques

— Γραμμάτ κλίσεων δαπέδου
Lignes de pente du plan-
cher

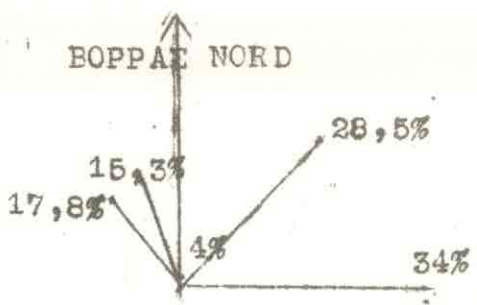
⋯⋯⋯ Λιθωματικά βουτ Gourc

σταλακτίται έκ
σπηλαιογάλακτος
Stalactites
de lait des
cavernes

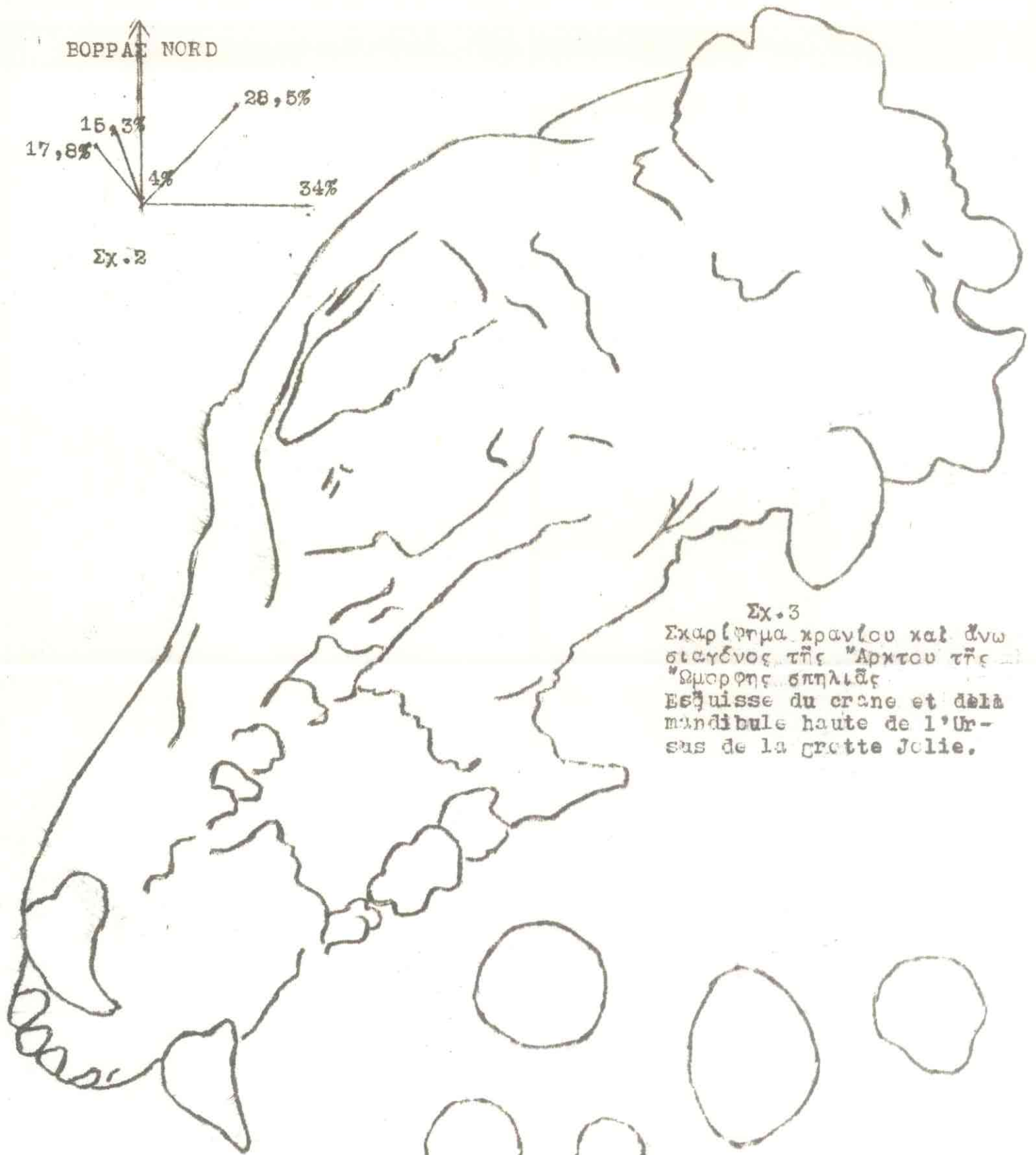
Είσοδος Entrée

Σχέδιον "Αννας Πετροχειλου
Dessin Anne Petrochilos

ΒΟΡΡΑΙ ΝΟΡΔ

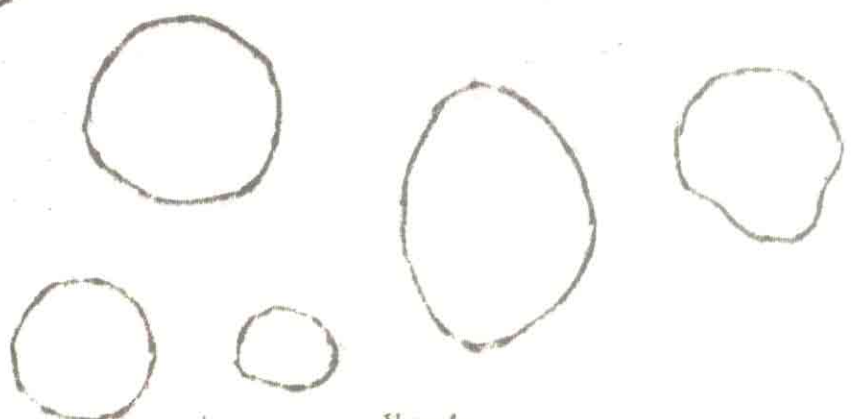


Σχ.2



Σχ.3

Σκαρίφημα κρανίου και άνω
σταγόνας της "Αρκτου της
"Ωμορφησ σπηλιδας
Esquisse du crane et della
mandibule haute de l'Ur-
sus de la grotte Jolie.



Σχ.4

Δείγματα μαργαριταριών σπηλαιων εκ σπηλαιολά-
κτος του σπηλαιου "Ωμορφη σπηλιδα" Φυσ.μέγ.
Echantillons de perles des cavernes de lait
des cavernes de la grotte Jolie

Ειδική πυκνότης Densité < 5

Ευθρασις εκ βελονών CaCO₃ μήκους 0,005 mm.

Composition d'aiguilles de CaCO₃ de longueur 0,005 mm.

(μήκος βελονών σπηλαιολάκτος του Tantalhöhle Αυστρίας 0,37 mm.)
(longueur d'aiguilles de lait des cavernes de Tantalhöhle Autri-
che 0,37 mm.)

κεντρικά σφώσεις όπως εις τὰ ἀληθῆ μαργαριτάρια, ἐνῶ ἡ εὐρεσίς τῶν ἐντὸς μικρῶν κοιλωμάτων τοῦ δαπέδου ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας, ὑπὸ τὰς ὁποίας εὐρίσκονται καὶ τὰ μαργαριτάρια τῶν σπηλαίων δίδουν τὴν ἐντύπωσιν τοῦ ὁμοίου τρόπου σχηματισμοῦ τῶν.

Μαργαριτάρια τοιαῦτα εὐρέθησαν ἐκτὸς τῶν μικρῶν εἰς μέγεθος, τὰ ὅποια εἶναι πολλά καὶ μεγάλα φθάνοντα διαμέτρους μέχρι 2 ἐκμ.

Ἐξ ὁμοίας ὕλης ἐντὸς τοῦ σπηλαίου ὑπάρχουν καλοχηματισμοὶ λιθιατορροῶν.

Οἱ σταλακτίται τῆς εἰσόδου ἀποτελοῦνται ἐξ ὀγκωδῶν σχηματισμῶν, οἱ ὅποιοι ἔχουν καλυφθῆ ὑπὸ κρυπτογάμων φυτῶν καὶ παρουσιάζονται ὡς τεφροὶ τοιοῦτοι, ἐντὸς τῶν ὁποίων εἰσχωρεῖ βαθέως λίθος, ῥιπτόμενος μὲ ὀρμήν.

Τέλος 90 μ. ἀπὸ τῆς εἰσόδου τοῦ σπηλαίου εὐρέθη σκελετὸς ἄρκτου (*Ursus ursus* L.), κεκαλυμμένος μὲ λιθιαματικὴν ὕλην ἐκ σπηλαιογάλακτος, τῆς ὁποίας τὸ κρανίον ἔχει μῆκος 28 ἐκμ.

Ἡ ἄρκτος αὕτη πιθανῶς ἀπέθανε ἐπὶ τόπου, διότι τὰ ὀστά ἦσαν ἐλάχιστα μετακινήμενα καὶ μὲ ἐλάχιστα χύματα ἐπ' αὐτῶν.

Ἡ παρατήρησις αὕτη δεικνύει ὅτι καὶ παρὰ τὸν θάνατον τοῦ ζῴου, τὸ σπήλαιον ἦτο τελείως διαμορφωμένον, ὡς ἔχει σήμερον.

Κλιματολογία Ὑδρολογία

Τὸ σπήλαιον ὁμορφὴ σπηλιά ἔχει σήμερον ἐλαχίστην σταγονορροήν κατὰ τὴν θέσιν (Αὔγ. 1955), θερμοκρασίαν ἀέρος 6° καὶ ὀχρετικὴν ὑγρασίαν 100°.

Οὐδέν ρεῦμα ἀέρος παρουσιάζεται ἀν αὐτῶν.

Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρος τοῦ σπηλαίου φαίνεται ὅτι εἶναι κατωτέρα τῆς ὀνομαζομένης εἰς τὸ ὑψόμετρον, εἰς τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ταῦτο, ὁ λόγος ὅμως τῆς διατηρήσεως τοῦ φύχους δέν ἠρευνήθη κατὰ τὴν πρώτην αὐτὴν ἐπισκεψίν, λόγῳ τῆς ἀπροόπτου κακοκαιρίας, ἣ ὅποια κατέλαβε τὴν ομάδα τῆς ἐξερευνησεως κατ' αὐτὴν.

Τὸ σπήλαιον ἔχει τουριστικὸν ἐνόμιον, ἕνεκα τῆς περιέργου καὶ πρωτοτύπου διακοσμησεως του ἐκ σπηλαιογάλακτος.

ΤΟ ΑΝΩΝΥΜΟΝ ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΑΡ.651

Τοῦτο εἶναι τμήμα παλαιόν, τῆς ὁμορφῆς σπηλιάς. Κεῖται εἰς τὸ αὐτὸ ὑψόμετρον καὶ ἐπὶ τῆς δεξιᾶς πλευρᾶς τῆς αὐτῆς κοιλάδος ἐντὸς τῆς ὁποίας ἐπὶ τῆς ἀριστε-

ρᾶς πλευρᾶς κεῖται ἡ ὠμορφή σπηλιά.

Εἶναι σπηλαιον ἤδη κατὰ μέγα μέρος κρημνισμένον, τοῦ ὀ-
-ποίου σώζεται ἔχνος κοιλάματος 14 περ. μ. διαμέτρου δι-
ευθύνσεως αΑ Α-Δ, τὸ ὁποῖον συγκοινωνεῖ μέ τὴν ἐπιφάνειαν
ἀπὸ τρία μέρη.

Ἡ κυρία εἴσοδος τοῦ κοιλάματος αὐτοῦ εἶναι δυσπρόσιτος
ὅπως καὶ τῆς ὠμορφῆς σπηλιάς, ἔχουσα πλάτος 4 μ. καὶ ὕψος
ὄροφῆς 20 μ.

ΤΟ ΒΑΡΑΘΡΟΝ ΑΙΚΑΘΙ ἄρ. 653

Τοῦτο εὑρίσκεται πρὸς Ν τοῦ χωρίου Χαλκιοπούλων εἰς ἀ-
πόστασιν 1/2 ὥρας.

Ἔχει βάθος μέχρι τοῦδε μετρηθέν διὰ βυθομετρήσεως 194
μ. Τοῦτο εἶναι τὸ μεγαλύτερον γνωστὸν βάθος βαράθρου ἐν Ἐλ-
-λάδι.

Τὸ ἄνοιγμα τῆς εἰσόδου τοῦ ἔχει διάμετρον 2 περ. μ. καὶ
-τωθεν δὲ αὐτοῦ ὑπάρχει κοιλάμα πολὺ μεγαλύτερου πλάτους.

Εἶναι ἀπορροφητικὴ μορφή, εἰς τὴν ὅποیان χωνεύονται τὰ
-δατα ἐπιφανειακῶς ρεόντων ὑδάτων κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν βρο-
-χῶν.

Ἡ ἐξερεύνησις τοῦ βαράθρου αὐτοῦ θὰ ἀπαιτήσῃ εἰδικὴν
προπαρασκευὴν. Ἐπειδὴ ὅμως συμπέπτει ἡ ἐξερεύνησις αὐτῆ
νὰ ἔχη ὑδρολογικὴν σημασίαν τὴν ὅσην καὶ τουριστικὴν ἔ-
-χουν ἄλλα σπηλαία τῆς περιοχῆς τοῦ Βάλτου ὁ Ε.Ο.Τ. δι' ἐγ-
-γράφου του πρὸς τὸ Ἰνστιτούτον Γεωλογίας καὶ ἐρευνῶν ὑπε-
-δάφους ἐζήτησε νὰ γίνῃ αὐτὴ ἡ προπαρασκευὴ καὶ ἐξερεύνη-
-σις ἐν καιρῷ.

ΤΟ ΣΠΗΛΑΙΟΝ ΤΟΥ ΦΟΥΡΝΟΥ ἄρ. 704

Περὶ αὐτοῦ βλ. ΔΕΛΤΙΟΝ Ε.Σ.Ε. Τ.ΙΙΙ τεύχ. 8 σελ. 174

ΤΑ ΣΠΗΛΑΙΑ ΚΑΠΕΤΑΝΙΣΣΑΣ ἄρ. 734α,β

Τὰ σπηλαία αὐτὰ εἶναι δύο καὶ εὑρίσκονται εἰς τὴν θέ-
-σιν Ἀντίφλωρο τοῦ Βάλτου παρὰ τὴν τοποθεσίαν Τσερνάκι.

Ἐξερευνηθησαν ὑπὸ τοῦ κου Α. Γερομήτσου καὶ τὰ στοιχεῖ
-ά των ἔχουν ὡς ἐξῆς:

	734α	734β
Ὀλικὸν μῆκος	29 μ.	31 μ.
Ὀλικὸν βάθος	-3,5μ.	-1,5μ.
Μέγιστον ὕψος ὄροφῆς	5	5,5
Γενικὴ κλίσις	7°,5	4°

Διευθύνσεις κοιταγμάτων

90% A-Δ

40% B-N

10% BA-NA

60% BA-NA

Εντός του 734β παρατηρήθη ρεῦμα ψυχροῦ ἀέρος ἐκ τοῦ ἐσωπερικοῦ πρὸς τὸ ἐξωτερικόν.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (1) Χάρτης διανομῆς μέσης θερμοκρασίας ἐν Ἑλλάδι κατὰ Μαρτιολόπουλον. Ἐγμ. Δε. Ε. Ἡλίου τομ. 7 σ. 1208.
- (2) Ι. ΠΕΤΡΟΚΕΙΛΟΥ Σπηλιές στὸ Βάλτο .περ. Παν ἔτ. XXVI τεύχ. 262 σ. 49-50.

RECHERCHES DE RECONNAISSANCE SPELEOLOGIQUES DANS LA REGION DE VALTOS EN AETOLIE ET ACAR- -NANIE

Résumé

par J. Petrocvilos

La région de Valtos est située au Nord du département de l'Aetolie et Akarnanie, en Grèce occidentale.

Dans cette région nous avons fait des recherches principalement à Kanala, alt. 1420 m. sur le Sud du mont Galrebo, qui est composé de calcaire crétacique.

Les formes, qu'on a distinguées sont les suivantes:

1) Lapias orienté suivant les directions NNW-SSE et W-E en diaclases.

2) Grottes et abimes: La grotte de St Andréas No 560.

C' est une galerie, qui suit la pente des strates de couches du calcaire à une longueur de 112 m.

Son creusement a emprunté des diaclases, qui ont des directions que représente la fig. 1, avec leurs prépondérances.

Dans la grotte on peut distinguer plusieurs formes de creusement mécanique ainsi que celles sous pression.

Il n'y a que très peu de concrétions.

La grotte Jolie No 652

C' est une grotte d'une longueur de 130 m. à une altitude de 1230 m. environ.

Son creusement a emprunté des diaclases qui ont des directions représentées sur la fig. 2,

avec leurs prépondérances.

C'est la petite différence de prépondérances des directions de diaclases qui ont provoqué dans la grotte des éboulements baryclastiques et la formation de petites salles.

Dans cette grotte il y a des concrétions riches en lait de cavernes (mond-milch) aux formes de stalactites, de gours et de perles des cavernes.

Les perles de lait de cavernes sont sphéroïdes ou ovoïdes d'un diamètre max. de 2 cm.

Enfin dans la grotte on a trouvé un squelette d'Ursus ursus L. presque intact, couvert de lait des cavernes.

La température de l'air de la grotte est 6° C.

LA GROTTTE ANONYME No 651

C'est un ancien prolongement de la grotte Iolie, aujourd'hui presque ruinée.

LE Gouffre AGATHI No 653

C'est le plus profond gouffre de la Grèce, jusqu'à présent; il atteint une profondeur de 194 m. mesurée par sondage.

LA GROTTTE DE FOURNINO 704

Pour cette grotte voyez Full. S.S.G. T. III fasc. 8 pp. 174-176.

LES GROTTTES DE KAPETANIS-SA No 734a, b

Les éléments qui caractérisent ces grottes sont les suivants:

	734a	734b
Longueur totale	29 m.	31 m.
Profondeur	+3,5	+1,5
Directions de diaclases empruntées	90% E-W 10% NE-SW	40% N. S 60% NW-SE.