

# ΔΕΛΤΙΟΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

ΕΤΟΣ 1965 · ΤΟΜΟΣ VIII · ΤΕΥΧΟΣ 2

## BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ SPÉLÉOLOGIQUE DE GRÈCE

ANNÉE 1965 · TOME VIII · FASC. N° 2

---

Το παρόν Δελτίον, τριμηνιαίας έκδόσεως έκτυπούται εἰς 600 ἀντίτυπα καὶ κυκλοφορεῖ ΔΩΡΕΑΝ μεταξὺ τῶν μελῶν τῆς Ἑταιρίας ἢ τιμωμένων προσώπων, ΕΠ' ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ δὲ μετ' ἐκδόσεων ἐπιστημονικῶν ἢ ἄλλων σχετικῶν Ὁργανώσεων Ἑλλάδος καὶ Ἐξωτερικοῦ.

---

### Η ΣΠΗΛΙΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ

Τὶς σπηλιές τὶς πρόσεξε ὁ ἄνθρωπος ἀπὸ τὰ πρῶτα χρόνια τῆς ἱστορίας του καὶ τὶς ἀξιοποίησε. Τόποι κλειστοί, περιορισμένοι, τοῦ ἐξασφάλιζαν τὴν ἡσυχία ἀπὸ τὶς πολλὰς ἐνοχλήσεις πού εἶχε τὸ φυσικὸ περιβάλλον καὶ ἀπὸ τοὺς κινδύνους τῆς ἐποχῆς. Αὐτὸ ἔγινε πρὸς μεγάλη ἀνάγκη, ὅταν ἄρχισε νὰ κρυώνει ὁ καιρὸς, τὴν ἐποχὴ πού ἀπλωνόταν ὁ πάγος πάλι γιὰ τελευταία φορὰ ἐπάνω στὴ γῆ. Καὶ διεκδίκησε τὴν σπηλιά, πού εἶχε κατάλληλο προσανατολισμό, ἀπὸ τὰ θηρία, πού τὴν ἤθελαν κι' αὐτά, τὶς ἀρκουῶδες, τὰ λιοντάρια, τὶς ὕαινες, τὶς τίγρεις, ὅπως διαπιστώθηκε στὸ Μίνις στὶς αὐστριακὲς ἼΑλπεις.

Μέσα στὸ πρὸς πολὺ ἀφιλόξενο περιβάλλον, πρὸς ἐχθρὸν καὶ ἄγριον, πού μποροῦσε νὰ παρουσιάσει κάθε ὥρα καὶ κάτι καινούργιον, ἀναπάντεχον καὶ πολλὰς φορές ὄχι εὐχάριστον, ἡ σπηλιά τοῦ πρόσφερε ἄσυλον. Τὸ οἶγουρον, τὸ γνωστό. Ἐγκαταστάθηκε ἐκεῖ μέσα καὶ ἔζησε χρόνια. Ἐγίνε τραυλοδύτης ὁ πρόγονος μας, οἱ διάφορες ράτσες, καὶ ζωγράφισε στοὺς τοίχους τῆς σπηλιᾶς σκηνὲς ἀπὸ τὴν ζωὴ του, τὰ κυνήγια μὲ τὰ ζῶα τῆς ἐποχῆς του, γράφοντας ἔτσι μὲ τὰ χέρια του τὴν ἱστορίαν του. Ἐκεῖ μέσα ἀναπτύχθηκε κοινωνικὴ ζωὴ, ὅταν γύρω στὴν φωταῖα ὄλιον μαζιμένοι εἶχαν ὁ καθένας νὰ πεῖ τὸ δικό του. Ἐκεῖ μέσα ἦταν τὰ ἐργαστήρια.

Μὲ τὸν καιρὸ ἡ σπηλιά δὲν τὸν ἐξωθηροῦσε. Εἶχε τὰ μειονεκτήματά της, πού ἄρχισαν νὰ φαίνονται σιγά - σιγά. Ἦταν κάτι σταθερό, ἡ σπηλιά, πού δὲν δεχόταν ἀλλαγές, σὲ θέσιν σταθερῆ, ἀμετακίνητη καὶ ὁ ἄνθρωπος δὲν μποροῦσε νὰ στέκει στὸν ἴδιον τόπον. Ἦταν ἀπόμερα καὶ ἄβολα στὸ βουνὸ καὶ ὁ ἄνθρωπος γύρεβε θέσεις ὀλοένα καὶ πρὸς βολικὰς κοντὰ στὸ νερό, στὴν τροφὴν του, στὸν κάμπο πού ἄρχιζε νὰ δουλεύει. Καὶ τὴν ἄφησε. Μονάχα βοσκοὶ καὶ ἄλλοι γιὰ εἰδικούς λόγους τὶς μεταχειρίζονταν ἀκόμα. Ἐφρτιαξε μόνος του δικὲς του «σπηλιές», σπίτια, ὅπως

τις ἤθελε και μαζεύτηκαν πιδ πολλοι μαζύ, χωρια δλόκληρα. Στην ἄκρη στο ποτάμι, στη λίμνη και μέσα στην λίμνη πάνω σέ παλουκία, ἔφτιαξε τὰ σπίτια του, πάνω σέ λόφους, κοντά στην θάλασσα. Μέσα στις σπηλιές ἔτοποθέτησε τούς θεούς του. Ἔστησε τὰ ιερά τους, ἀφιερώνοντας τήν καθεμιὰ σέ μιὰ θεότητα, ἀπό τις πολλές πού του χρειάζονταν.

Μέσα σέ σπηλιές γεννήθηκαν οἱ θεοὶ και κεί μεγάλωσαν με τις περιποιήσεις, πού τούς πρόσφεραν οἱ νύφες, μακροῦ ἀπό τούς ἐχθρούς τους, γιατί εἶχαν κί αὐτοὶ τούς ἐχθρούς τους, και σέ σπηλιές τρέχαν οἱ θεές, διταν τις κινηγοῦσαν οἱ θνητοί. Ἐκεῖ σέ μιὰ σπηλιὰ κάπου στο Πήλιο ἔμεινε ὁ Χείρωνας, ὁ Κένταυρος. Μέσα στη σπηλιὰ ἔφερε ἡ Ἀφροδίτη τούς Γίγαντες, για νὰ τούς παραδώσει στόν Ἡρακλή. Στη σπηλιὰ ζοῦσεν ὁ Κύκλωπας. Και μέσα στη σπηλιὰ γεννήθηκε και ὁ νέος Θεός, ἀνάμεσα σὰ ζῶα, τούς μόνιμους κατοίκους της.

Κάποιο μυστήριο ἔκλεινε πάντα ἡ σπηλιὰ για τόν ἄνθρωπο. Δέν εἶχαν ὄλες τέρμα. Κάποια τριπὰ ἔδειχνε μιὰ συνέχεια. Κάπου πήγαινε πιδ μέσα. Ποῦ;! Δέ δοκίμασε νὰ τὸ ἔξακριβώσει. Μέσα στο σκοτάδι τοῦ ἦταν ἀδύνατο νὰ προχωρήσει. Ἐκεῖ τοποθέτησε σκοτεινές ἄγνωστες δυνάμεις πού ἔπρεπε νὰ ἀσκοῦν κάποια ἐπίδραση μυστικά πάνω στόν ἄλλο κόσμο τόν φανερό. Ὅστερα κάπου κάπου ἀκουγόταν κάτσια βουή, ἕνας θόρυβος πού ἔδειχνε «ζωή» ἐκεῖ πίσω, βαθιά. Ἦταν ὁ δρόμος πού ὀδηγοῦσε στόν ἄλλο «κάτω κόσμο», βαθιά μέσα στην γῆ. Σ' ἕναν κόσμο σκοτεινὸ και ἄσκημο. Ἦταν ἡ πόρτα ἀπό ὅπου περνοῦσε ἕνας ἀπό τόν κόσμο με τόν Ἡλιο, τὸ φῶς, τὴ χαρά, πέρα στο σκοτάδι και τὴν θλίψη. Και μέσα στο παραμῦθι τῆς κοσμοθεωρίας του τῆς ἐποχῆς μερικῆς σπηλιές τις εἶδε ὁ ἄνθρωπος για τις πόρτες στόν Κάτω Κόσμου, πού Ἄδη. Ἀπό κεί περνοῦσαν οἱ σκιές, πού ἀπόμειναν ἀπ' τόν ἄνθρωπο, για νὰ πᾶν στην κατοικία τους τὴ μόνιμη, τὴν αἰώνια, τὴ μαύρη, βαθιά μέσα στη γῆ.

Ὅσοσο ἡ σπηλιὰ ἦταν στην ὑπηρεσία τοῦ ἀνθρώπου. Τὸ λίγο νεράκι, πού ἔσταζε πολλές φορές ἀπό τὴν πέτρα, σταλαματιὰ σταλαματιὰ και γέμιζε τὰ λακάκια, ὅπου μπορούσαν νὰ δροσιστοῦν ζῶα και ἄνθρωποι μέσα σέ τόπους ξερούς, ἔγινε ἀγίασμα και στάθηκε ἀφορμὴ νὰ δεῖ ὁ ἄνθρωπος ἐκεῖ κάποια δύναμη εὐεργετική, καλή. Κάποιο νέο θεὸ ἔβαλε ἐκεῖ μέσα, συνεχίζοντας με κάποιον τρόπο τὴν ἀρχαία παράδοση. Και ἦρθαν οἱ νέοι θεοί, οἱ ἅγιοι, σπηλιές δλόκληρες ἔγιναν κατοικίες τους και διαρρυθμίστηκαν, ὅπως τούς ταίριαζε. Και ἄλλοῦ χτιστήκανε μικρὰ ἐκκλησάκια. Μὰ και για ν' ἀπομονωθῆ και νὰ προσευχηθῆ ὁ ἀσκητῆς στη σπηλιὰ πήγε να βρεῖ τὴν μοναξιά και τὴν ἡσυχία, πού του χρειάζονταν για ν' ἀφοσιωθῆ στην προσευχή.

Με τόν καιρὸ οἱ σπηλιές ἔχασαν τὸ μυστήριο. Ἔγιναν και στην φαντασία τρυπες ἀπλές ἢ κουφάλες, πού τὸ πολὺ πολὺ προσφέρναν καταφύγιο στις ἀλεπούδες, στις νυχτερίδες. Ἦταν ἀλεπότρυπες, ἀσβότρυπες χοιρότρυπες. Ἀκόμη και ἀπ' τούς ἄνθρώπους, πού γυρέβαν πρόχειρο καταφύγιο χρησιμοποιήθηκαν πάλι. Δέν ἔχασαν, ὅμως, ὀλότελα, τὸ παλιὸ στολίδι, πού τούς εἶχε δώσει ἡ φαντασία μιᾶς ἄλλης ἐποχῆς. Εξθωριασμένο, ὅσο νὰ πῆς, εἶχε τὴν χάρη τοῦ λαϊκοῦ θρύλου. Οἱ νεραίδες πού ζοῦσαν ἐκεῖ μέσα, ὅπως θεβαίοναν τὰ τραγούδια και τὰ παραμῦθια, μπορούσαν ν' ἀνακατῶνουνται και στη ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου και θοῖσκοντας τὸν κοιμισμένο βαθιά σὺν ἴσχιό τους, ἀνάμεσα σὰ πολυτρίχια, νὰ τοῦ παίρνουν και τὰ συλλοικά του καμιά φορά. Στην πράξη, ἔγιναν ἀποθῆκες ἀπό ἀπαγορευμένα ὑλικά με διπλὴ σημασία και ἐργαστήρια κρυμμένα ἀπ' τὸ κακὸ μάτι, πρόχειρα σίγουρα καταφύγια και δομητήρια στις διάφορες ἐποχές, για κάποιο ξεκίνημα.

Δέ τις φοβόταν πιά. Ἀκολουθώντας πολλές φορές τὰ ζῶα μπῆκε βαθιά μέσα στις μεγάλες αἴθουσες, πιστεύοντας, πὼς θὰ βρεῖ θησαυρὸ μέσα στο βουνό. Οἱ μεγάλες αἴθουσες με τις κρεμαστές κολόνες και τούς στύλους, πού λαμποκοποῦσαν,

ήταν στα μάτια τής φαντασίας του θησαυρός, πού ώστόσο γινόταν πέτρα, άμα πόν έπιανε με τά χέρια του, ή και πού τόν έβλεπε μονάχα.

Ό ρόλος πού έπαιζαν οι σπηλιές κάθε τόσο στην ιστορία του ανθρώπινου πολιτισμού και στην ιστορία τής γής και του οργανικού κόσμου άφησε μερικές φορές σημάδια χαρακτηριστικά, πού έψαξε νά ξεδιαλύνει κάποτε ο άνθρωπος, όταν άρχισε νά μελετά την ιστορία του. Τά σκουπίδια του πρωτόγονου πρόγονου του τής παλιάς έποχής αποτέλεσαν πολύτιμο ύλικό για τήν μελέτη τής ιστορίας του. Έτσι οι σπηλιές τροφοδότησαν πολλούς επιστημονικούς κλάδους, όταν τούς τελευταίους αιώνες άρχισαν νά αναπτύσσονται αυτοί.

Μέσα στα άπομεινάρια βρήκε ο αρχαιολόγος θέμα για μελέτη. Βρήκε τά ιερά και τά άντικείμενα τής λατρείας, τις ζωγραφιές και τά σκαλισμάτα, πού έδειχναν την πνευματική κατάσταση του πρόγονου του τά στολίδια του, τά εργαλεία του. Η Γαλλία, ή Ίσπανία, ή Σαχάρα προσέφεραν πολλά. Και ο παλαιοντολόγος μελέτησε τόν οργανικό κόσμο μιās παλιάς έποχής σε άλλα άπομεινάρια. Τά λείψανα, πού φυλάξαν με φροντίδα οι σπηλιές, τούδειξαν, πώς έζησαν κι' άλλα ζώα στις περιοχές αυτές, πού μονάχα στα παραμύθια τά συναντά. Και ο ζωολόγος μελέτησε τήν πανίδα τής σπλιάς, τή σημερινή και βρήκε πολύ ενδιαφέροντα πράματα. Μέσα στην σπηλιά διατηρήθηκαν ζώα, πού έζησαν ώλλη φορά στην επιφάνεια και σήμερα τά ίδια ζούν, ίσως, άλλου, σε άλλο πλάτος. Μελέτησε τά ζώα και τήν επίδραση πού είχε στην ζωή τους τó σκοτάδι και άλλες ειδικές συνθήκες τής ύγρασίας. Ζώα τυφλά, ζώα μαλακά, άχρωμάτιστα, μικρά, παράξενα.

Έτσι προσαρτήθηκαν οι σπηλιές στις αντίστοιχες επιστήμες σαν ειδικές περιπτώσεις, πάντα σκόρπιες.

Ό μάγος νερούλης βρήκε τó κρυφό ποτάμι, πού κυλούσε βαθιά μέσα στη σπηλιά και σε βολικές στιγμές τόφερε και πότισε τó διψασμένο δουλεφτή, πού ιδρωνε μέσα στόν ξερότοπο. Κι' άκολουθόντας τó δρόμο πού σημάδευε ή σπηλιά, βρήκε τήν πηγή, πού του φανέρωσε στόν ύπνο κάποιος άγιος. Κι' ύστερα έρχεται ο επιστήμονας υδρολόγος και ψάχνει τις σπηλιές για νά βρει τά μυστικά τους, τούς νόμους, πού άκολουθεί τó νερό εκεί μέσα. Ό Μαρτέλ κατεβαίνει σε πολλές σπηλιές, μπαίνει και στις ελληνικές καταβόθρες και ιδρύει τήν πρώτη σπηλαιολογική έταιρία τó 1895 στη Γαλλία. Πολλά πάει νά μάθει ο γεωλόγος, μελετώντας τις σπηλιές. Η διάβρωση, ή χημική ίζηματογένεση, βρίσκειται σε δράση εκεί μέσα και ή στρωματογραφία γίνεται πιδ προσιτή κεί. Κι' ο άνθρωπος πού γυρέβει τó καινούργιο, τó άσυνήθιστο, νά τόν συγκινεί, μέσα στη σπηλιά τó βραίκα. Κατεβαίνουν μέσα σε θάραθρα και μπαίνουν στις σπηλιές κρεμασμένοι με σκοινιά και θαναμάζουν τó θέαμα με τούς κρεμαστούς πέτρινους πολυελαίους, πού οι κυματιστές φλόγες άπ' τά δαδιά τούς δίνουν φαντασμαγορικές όψεις. Κάνουν λειτουργίες μέσα στις απλόχωρες σάλλες και κόβουν κι' ένα σταλαχτίτη για ένθύμιο, ίσως για φυλαχτό.

Με τόν καιρό οι άνθρωποι του σπόρ ενδιαφέρονται για τις σπηλιές. Όχι νά θαυμάσουν τήν όμορφιά τους, μα νά άγωνιστούν. Νά κατακτήσουν τήν σπηλιά. Νά νικήσουν τις δυσκολίες πού έστησε εκεί ή φύση. Όπως ο όρειβάτης γυρέβει νανεθεί στην ψηλή κορφή κι' ο άναρριχητής ψάχνει τή δύσκολη πλαγιά, τήν όρθοπλαγιά, έτσι κι' ο σπηλαιολόγος προχωρεί μέσα στην σπηλιά νά βρει τó τέμα της. Περνάει τις μικρές τρύπες, σέρνεται στους στενούς διαδρόμους, σκαρφαλώνει τά γλυστερά πλάγια και περνάει τά νερά με βουτιά ή με τή βάρκα. Κατεβαίνει μέσα στο χάος του βουνού με τις άνεμόσκαλες, ή κρεμασμένος άπό σκοινί και ψάχνει νά βρει τó άνοιγμα πού κάπου πρέπει νάσαι και συνεχίζει. Σκαλίζει, σκάβει και προχωρεί. Όργανώνει τήν έρευνα. Φτιάνει ειδικά εργαλεία και άλλα μέσα και μελετά μεθόδους. Μελετά τούς σταλακτίτες, όχι τή χημική τους σύσταση. Αυτή τήν ξέρει

ἀπ' τὸ χημικόν. Μελετᾶται τὰ σχήματα, τίς θέσεις τους, τὰ χρώματά τους κ' ἄλλες λεπτομέρειες πού βρίσκει με τὴ μελέτη του. Τοὺς σταλαγιμίτες καὶ τὸ ντύσιμο τῆς σπηλιάς πού σκεπάζει τοὺς τοίχους τῆς σάν κουρίτινα φανταχτερή. Δὲν εἶναι ἐπιστήμονας. Εἶναι ἐρασιτέχνης καὶ ἔχει ἐνδιαφέρον γιὰ ἄλ' αὐτὰ τὰ πράγματα. Καὶ ὁ ἐρασιτέχνης συναντᾷ τὸν ἐπιστήμονα, πού ἔρχεται ἀπὸ τὴν ἄλλη μεριά. Ἡ προσπάθεια συντονίζεται. Σιγὰ σιγὰ μὲ τὸν καιρὸ, μὲ τὴν ἔρευνα καὶ τὴ μελέτη ἀπ' τὴ μιὰ κ' ἀπ' τὴν ἄλλη μεριά, ἀναγνωρίζεται ἡ σωστὴ θέσις τῆς σπηλιάς.

Μιά ξεχωριστὴ ἐνότητα, πολύπλοκη καὶ σύνθετη εἶναι ἡ σπηλιά, μιὰ λεπτομέρεια ὡστόσο μέσα στὸν δρόμο τοῦ νεροῦ τὸν ὑπόγειο. Εἰδικὴ φυσικὴ μορφή πού ἔχει τὴν ζωὴ τῆς καὶ τὴν ἱστορία τῆς, τὴν ἀρχὴ καὶ τὸ τέλος. Δὲν εἶναι ἀπομονωμένη μορφή, οὔτε ἔγινε στὴν τύχη. Κάποτε σχηματίστηκε μέσα στὸ βουνό. Δὲν ἦταν πάντα ἐκεῖ. Οἱ αἰτίες μποροῦν νάβῃ πολλές μὰ ἐκείνες πού ἔχουν τὸ πῶς πολλὰ ἐνδιαφέρον εἶναι μέσα στὴν ἀσβεστόπετρα. Τῆ σπηλιά τῆ δημιουργοῦρησε τὸ νερὸ μέσα σὲ ὠριμαίνεντες συνθήκες, κυλόντας μέσα στὸ εἰδικὸ φυσικὸ περιβάλλον τῆς ἀσβεστόπετρας.

Ἀκολουθώντας τὸ νερὸ τὸ δρόμο πού τοῦ δείχνει τὸ βάρος του, τὸν πῶς σύντομο, γιὰ τὸ κέντρο τῆς γῆς, τὸν βρίσκει μέσα στὴν πέτρα. Τὸν σημαδεύει ἡ στρώσις τῆς καὶ τὰ σπασίματά τῆς φανερὰ ἢ κρυφά. Τὸ νερὸ, ἑλαφρὰ ξυρισμένο μὲ ἀέριο πού παίρνει ἀπὸ τὸν ἀέρα, λιώνει τὴν ἀσβεστόπετρα καὶ ἀνοίγει δρόμο. Ἐνα πολύπλοκο δίχτυο σχηματίζει ὁ δρόμος αὐτός. Τὸ νερὸ ψάχνει, θαρρεῖς, νὰ βγεῖ μὲς ἀπ' τὸ βουνό, γιὰ νὰ κλείσει κάποιον κύκλο πού τοῦ ὄρισε ἡ μοῖρα. Σμίγει μὲ ἄλλο καὶ τώρα πῶς πολλὰ τραβάει πῶς κάτω, πῶς πέρα. Κάπου στέκει, δουλεύει πῶς πολύ. Παίζει καὶ ἀνοίγει τὴν πέτρα, τὴ σκαλίζει, τὴν ντύνει καὶ τὴ στολίζει. Φτιάχνει τὴ σπηλιά πάνω στὸ δρόμο του. Πάλι ψάχνει καὶ τραβάει πῶς πέρα καὶ κάθε τόσο σταματᾷ λίγο, ὅπου οἱ συνθήκες τῆς πέτρας εἶναι πῶς βολικές, ὥσπου κάποτε βρίσκει τὴν ἄκρη.

Τὸ νερὸ δουλεύοντας στὴν ἐπιφάνεια, κάπου ἔκοψε τὸ βουνὸ βαθιὰ καὶ τὸν ὑπόγειο δρόμο τοῦ νεροῦ καὶ τὸ νερὸ ξεχύνεται ἀπ' τὸ ἀνοιγμα. Μὲ χαρὰ, θαρεῖς, μὲ θόρυβο καὶ παίζει μὲ τὸν ἀέρα καὶ μὲ τὸν ἥλιο. Τρέχει γοργὸ στὸ αἰλάκι καὶ χαίρεται κ' ὁ ἄνθρωπος πού τὸ βλέπει, μιὰ πηγὴ, ἕνα κεφαλάρι. Τὸ περιμένουν τὰ ζῶα πού τρῶνε τὸ ξερόχορτο στὸ πλάι καὶ τὰ φυτὰ στὸ περιβόλι. Πολλὲς φορὲς συνεχίζει τὸν κουραστικὸ δρόμο μέσα στὸ βουνό, ὥσπου νὰ βρεῖ τὸ τέρας του, τὴν ἄκρη, ἐκεῖ πού τὸ βουνὸ κόπηκε πῶς βαθιὰ καὶ ὅπου συνορεύει μὲ τὴν θάλασσα. Ἐκεῖ στὴν ἀκτὴ βγαίνει ἕνα μάτι, μέσα στὸ ἀρμυρόπικρο θαλασσινὸ νερὸ καὶ ἀνακατώνεται μ' αὐτὸ στὴ μεγάλη μάζα, γιὰ νὰ ξαναρχίσει πάλι τὸν ἴδιο κύκλο, μὲ τὴν βοήθεια τοῦ Ἥλιου.

Δὲν εἶναι σπάνιο τὸ νερὸ νὰ μείνῃ καὶ μέσα στὸ βουνό, σὲ κάποια ἀποθήκη, βαθιὰ, σάν ἀπολιθωμένο, ὥσπου μιὰ τρύπα νὰ τὸ κάνει νανθεῖ ψηλά γιὰ νὰ βρεῖ τὸ σωστὸ προορισμὸ του.

Ὅσῳ τὸς βρίσκονται καὶ σπηλιὲς μοναχικές, μέσα σὲ λάβες, πού δημιουργοῦρησαν τὰ ἀέρια φουσκώνοντας τὸ πηχτὸ ὑλικόν. Εἶναι λίγες καὶ ἔχουν μικρὸ ἐνδιαφέρον.

Ἡ σπηλιά ἀποτελεῖ ἕνα ξεχωριστὸ περιβάλλον φυσικὸ μὲ τὰ δικὰ του χαρακτηριστικά. Οἱ σταλαγιμίτες, μὲ τοὺς πῶς πολύπλοκους συνδυασμούς, οἱ θόλοι μὲ λίμνες συνθέτουν μιὰ εἰκόνα μοναδική, πού δὲ γίνεται οὔτε φωτογραφία οὔτε ζωγραφιά. Μοναχὰ στὴ φυσικὴ τῆς θέσις τὴ χαίρεσαι. Ἡ σπηλιά εἶναι μιὰ λεπτομέρεια πάνω σ' ὀλόκληρη τὴ σειρά τοῦ κάρσι, τοῦ πολύπλοκου σχηματισμοῦ, πού ἀναπτύσσεται στίς τρεῖς διαστάσεις μέσα στὸ βουνό καὶ πού τὴν ἐπίδρασή του ἀργὰ ἢ γρήγορα τὴ νύθπει ἢ ἐπιφάνεια μὲ παράξενους σχηματισμούς, πού προκαλοῦν τὰ βουλιάγματα. Ἡ σύνθεσις τῆς σπηλιάς μὲ τὸ σύστημα πού σχηματίζουν οἱ καρ-

στικοί άγωγοί, δίνει άξία για την ύδρολογία της περιοχής. Παλές παρατημένες κοίτες υπόγειου ποταμού έγιναν υπόγειοι δρόμοι στις βολικές θέσεις.

Τό φυσικό αυτό περιβάλλον έχει ξεχωριστή ατμόσφαιρα, δικό του κλίμα. Λίγο φώς, πολλές φορές άσήμαντο, άλλη θερμοκρασία, άλλη ύγρασία. Όλα δημιουργούν ειδικές συνθήκες βιολογικές. Ίδιαίτερος είναι ο οργανικός κόσμος που ζει εκεί. Άπομεινάρια από παλιά και καινούργια δημιουργήματα. Δέν τό άφησε άνεκμετάλλευτο τό βιολογικό αυτό περιβάλλον ο άνθρωπος. Έβαλε μέσα τό τυρί νά πάθει τή ζύμωσή του και καλλιέργησε μανιτάρια. Και τελευταία μερικά κορίτσια θέλησαν νά δοκιμάσουν τήν επίδραση που μπορεί νάχει τό ξεχωριστό αυτό περιβάλλον πάνω στον γυναικείο οργανισμό, μένοντας λίγο μέσα σέ βαθιά σπηλιά, μοναχικά ή παρέα.

Συντονισμένη ή μελέτη απ' όλες τις μεριές τονίζει τήν άξία τής σπηλιάς και βοηθάει τήν θεαματική της άξία, που προσφέρεται στο πολύ κοινό, στον καθένα. Δέν είναι παιχνίδι άπλό ή μορφή αυτή. Είναι τό άποτέλεσμα από μία διεργασία από πολλούς φυσικούς παράγοντες, που σμίγουν όλοι σέ μία στιγμή, μία φάση. Αυτήν που έχει μπροστά του ο θεατής και τήν νιώθει τώρα μέσα στην εξέλιξή της. Όλα έχουν τό λόγο τους.

Δέ σταματάει εδώ, σ' αυτή τή φάση ή σπηλιά. Και δέν είναι όλες σήμερα στην ίδια φάση. Η εξέλιξή τους συνεχίζεται. Ο ενεργός τους ρόλος σταματάει μία στιγμή. Άπολιθώνονται σ' ένα στάδιο και ακολουθεί ή εξέλιξη με τήν καταστροφή του βουνοϋ όλόκληρου, που κι' αυτό δέν είναι αιώνιο. Σημάδια τέτια, άπομεινάρια, άποτελούν οι Ντολίνες. Άλλα βρίσκονται στους άποτόμους τοίχους μέσα στα φαράγγια, στις ρεματιές και στις πλαγιές του βουνοϋ. Σχήματα χαρακτηριστικά, κουφάλες κλειστές, έρετρία από παλιές σάλες, τρύπες ψηλά, θεογέφυρα στην Ήπειρο, καγκελογέφυρα άλλου.

Τό θέαμα που προσφέρει ή σπηλιά έχει ένδιαφέρον για τον καθένα και γι' αυτό κι' αυτός προσφέρει κάτι για νά τό χαρεί. Έτσι άπόκτησε οικονομική σημασία ή σπηλιά. Τό θέαμα τό θέλει μόνο, άπομονωμένο απ' τήν περιπέτεια. Δέ νοιώθουν όλοι τό θέλητρό της. Ο θεατής μεταφέρεται άντα στο θέαμα, για νάχει τή δύναμη και τό κέφι νά τό χαρεί. Αυτό συχνά συμπληρώνεται με τρόπο αισθητικό. Έτσι έγινε θέμα επίκαιρο ή οργάνωση τής σπηλιάς και μπαίνει στα οικονομικά προγράμματα. Ειδικοί τεχνικοί μελετούν τή διαρύθμισή της. Μελετούν τήν τοπογραφία και τις ξεχωριστές της συνθήκες, τους όγκους και τά σχήματα και τήν έντύπωση που κάνουν με τον κατάλληλο φωτισμό, που πολλαπλασιάζει τό νερό. Ζητούν τον καλύτερο τρόπο, για νά πετύχουν τό άποτέλεσμα που θα κάνει τήν καλύτερη έντύπωση.

Οι επισκέπτες έρχονται ο ένας ύστερα απ' τον άλλο, κάθε μέρα και πιο πολλοί και τονίζουν τήν οικονομική άξία τής σπηλιάς. Δέν έχουν θέβαια όλες τις σπηλιές τήν ίδια άξία και ή έρευνα και ή έξερεύνηση γίνεται στην κατεύθυνση αυτή: νά βοηθούν οι κατάλληλες σπηλιές.

Με τήν τουριστική οργάνωση τής σπηλιάς γίνεται ή σπηλιά οικονομική μονάδα, που προσφέρει στην ανάπτυξη του τόπου και τΰδειξε σέ πολλές περιπτώσεις. Μπορεί ακόμα έτσι νά βοηθήσει ή ίδια και στην ολοκληρωτική της μελέτη. Άναπτύσσει τήν έρευνά της από κάθε μεριά και αναπτύσσεται σέ κοινωνικό οργανισμό.

Τουριστικές σπηλιές είναι στην Άμερική πάνω από εκατό. Η πιο μεγάλη και πιο σπουδαία, ή Μαμμιοθ στο Κεντάκυ, έχει πολλά πατώματα, λίμνες, ποτάμια, βουνά, γεφύρια και 20 χιλιόμετρα τραίνο κουνάλαει τους επισκέπτες, πάνω από 100.000.000 τό χρόνο, που μπορούν νά μείνουν και στο ξενοδοχείο, μέσα στη σπηλιά. Η σπηλιά Κάρλομπαντ στο Νέο Μεξικό έχει άσανσερ 60 μ. μεγάλη και

πλούσια διακόσμηση και δέχεται τὸ χρόνο πάνω ἀπὸ 700.000 ἐπισκέπτες. Στὴ Γαλλία εἶναι πρὸ γνωστὲς ἡ Παντιράκ καὶ ἡ Ὀρνιὰκ καὶ πολλὲς μὲ προϊστορικὴ ἀξία, ὅπως ἡ Λασκώ. Στὴ νότια Γαλλία εἶναι ἡ σπηλιὰ τῆς Λούρντ, μὲ τὴν ἐκκλησία τῆς Παναγίας, ὅπου γίνεται τὸ προσκύνημα ὅλου τοῦ Καθολικοῦ κόσμου. Στὴ Γιουγκοσλαβία ἡ Ποστόϊνα δέχεται πάνω ἀπὸ 300.000 ἐπισκέπτες τὸ χρόνο καὶ ἡ Σκοτσιάνσκα πάνω ἀπὸ 200.000. Στὴν Ἰταλία, στὸ Βέλγιο, στὴν Αὐστρία, παντοῦ εἶναι τέτοιες σπηλιές. Στὴν Ἑλλάδα μὰ σπηλιὰ στὸ Πέραμα, 5 χιλ. ἀπ' τὰ Γιάννενα, ἀνοίξε τὸ 1957 καὶ οἱ ἐπισκέπτες ἀπὸ 35.000 τὸ 1958 περᾶσαν τὶς 70.000 τὸ 1964 καὶ ἄλλη στὸ Δυρὸ τῆς Μάνης ἔχει πολλοὺς ἐπισκέπτες ποὺ γίνονται δλοένα καὶ πρὸ πολλοί. Καὶ γίνεται μὰ προσπάθεια νὰ οργανωθοῦν ἄλλες σπηλιές, ποὺ θὰ δώσουν κάποια ζωὴ καὶ σὲ περιοχὲς μὲ λίγη ἀξία ὡς τώρα.

Ἡ ἐνιαία μελέτη τῆς σπηλιάς, ἡ σπηλαιολογία, πραγματοποιήθηκε μὲ τὸν καιρὸ πάνω σὲ βάσει γεωρῆ, ποὺ δίνει ζωὴ σὲ κάθε ἀνθρώπινη προσπάθεια πνευματικῆ. Ἡ σπηλαιολογία εἶναι σήμερα εἰδικὴ ἐπιστήμη.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

I. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ Σπηλαιολογικὴ ὁσολογία Δ.Ε.Σ.Ε. 1954.

B. GEZE. Spéléologie scientifique 1965.

P. FAURE. Les fonctions des cavernes crétoises, Ecole Française d'Athènes, Paris 1964.