Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

**ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ**

# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Έρευνα, οπτικοακουστική σύνθεση και ταινία τεκμηρίωσης, με αντικείμενο τις διαφορετικές περιόδους της ιστορίας του σπηλαίου Μελιδονίου, από τη Νεολιθική Εποχή μέχρι και σήμερα.

Έλενα ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΗ

Α.Μ. 669

Μαρία ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΥ

Α.Μ. 517

Στέλιος ΜΠΟΥΖΙΩΤΗΣ

Α.Μ. 707

**Επιβλέποντες Καθηγητές**

Κατερίνα Τζεδάκη

Γιάννης Ορφανός

**Επιβλέπουσα Αρχαιολόγος**

Ειρήνη Γαβριλάκη

# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή συνοδεύει και τεκμηριώνει δυο οπτικοακουστικές συνθέσεις, μια ταινία τεκμηρίωσης (ντοκυμαντέρ) και μια σύνθεση ηλεκτροακουστικής μουσικής, με θέμα το σπήλαιο Μελιδονίου, από τη Νεολιθική Εποχή μέχρι και σήμερα.

Οι συνθέσεις βασίστηκαν σε οπτικοακουστικές καταγραφές που έγιναν στον χώρο του σπηλαίου Μελοδονίου από τους συγγραφείς αυτού του κειμένου, καθώς και στα σχετικά με τη χρήση του σπηλαίου ευρήματα των αρχαιολογικών ανασκαφών.

Η οπτικοακουστική σύνθεση *Times' Shadows* αποτελεί αποτέλεσμα συνδυασμού από το πρωτογεννές οπτικοακουστικό υλικό του σπηλαίου, μέσα από την υποκειμενική σκοπιά των δημιουργών της, αλλά και από τα αντκειμενικά δεδομένα των ερευνών και των ανασκαφών.

Η ταινία τεκμηρίωσης *Γεροντόσπηλιος* βασίζεται σε συνεντεύξεις από ανθρώπους άμεσα συνδεδεμένους με το σπήλαιο, αλλά και το χωριό του Μελιδονίου.

Η οπτικοακουστική σύνθεση *Cavent* είναι μια αφηρημένη καλλιτεχνική προσέγγιση του εσωτερικού χώρου του σπηλαίου, ενώ το έργο ηλεκτροακουστικής μουσικής *Ταλλαίον Άνδρον* πραγματεύεται μια φανταστική ιστορία κατά την διάρκεια των Ελληνιστικών Χρόνων στον χώρο αυτό.

# ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Από τη θέση αυτή θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα τους επιβλέποντες καθηγητές μας Κατερίνα Τζεδάκη, Γιάννη Ορφανό, καθώς και την υπεύθυνη των ανασκαφών στο σπήλαιο αρχαιολόγο Ειρήνη Γαβριλάκη για την πολύτιμη βοήθειά τους ως προς το θεωρητικό και πρακτικό κομμάτι αυτής της πτυχιακής εργασίας, η ολοκλήρωση της οποίας δεν θα ήταν δυνατή χωρίς τη συνεισφορά τους.

Επιπλέον, πολύ σημαντικό ρόλο κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων έπαιξαν οι συμφοιτητές μας, οι οποίοι επέδειξαν τεράστια υπομονή. Θα θέλαμε με την ευκαιρία να ευχαριστήσουμε τους

*Σάκη Κλεισιάρη, Χριστίνα Σαντακά, Μερόπη Καρακίτσιου, Δέσποινα Γκιλίτση, Παύλο Κουγιουμτζίδη, Ορφέα Μποτέα, Νικόλα Κωνσταντακόπουλο, Ιωάννα Βαβουδάκη, Ηλέκτρα Αναγνώστου, Στέλλα Τακίδου, Νίκη Δασκαλάκη, Μαρίνα Μυλωνά, Νικόλ Χατζηκωνσταντίνου, Νίκο Χριστόπουλο, Γκαμπριέλ Νεγρίν, Βαλεντίνο Σταματιάδη, Βέφη Ζαφειρίδου, Κατερίνα Χατζηαντωνίου, Φάνη Χατζημανώλη, Τάσο Παπαδόπουλο, Άκη Κωστόπουλο και την Πεπέ.*

Ευχαριστίες οφείλονται στους υπάλληλους του σπηλαίου *Μιχάλη Κουκλάκη, Χρυσοβαλάντω Αποστολάκη* και *Ντίνα Παπακωνσταντή,* για την πολύτιμη βοήθεια και την αμέριστη υποστήριξή τους, κάθε φορά που επισκεπτόμασταν το σπήλαιο, όπως και στον *Δημήτρη Μαστοροκωνσταντάκη* για τις υπέροχες συζητήσεις και τα μαθήματα ιστορίας που μας προσέφερε.

Ιδιαίτερα ευχαριστούμε τον Πρόεδρο του Πολιτιστικού Συλλόγου Μελιδονίου Μανώλη Σκλαβουνάκη, για την συνέντευξη που μας παραχώρησε.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....σελ. 2
Ευχαριστίες.....σελ. 3
Περιεχόμενα.....σελ. 4
Εισαγωγή.....σελ. 6

1. Το σπήλαιο Μελιδονίου
1.1 Τοποθεσία.....σελ. 8
1.1.1 Εξερευνήσεις-Ανασκαφές.....σελ.10
1.1.2 Περιγραφή του σπηλαίου.....σελ.11
1.2 Σταλαγμίτες-Σταλακτίτες.....σελ.16
1.3 Φυσικό περιβάλλον-Μικρόκοσμος του σπηλαίου.....σελ.18
1.4 Επιγραφές.....σελ.19
1.5 Η ανθρώπινη παρουσία στο σπήλαιο.....σελ.24
1.5.1 Νεολιθική Εποχή.....σελ.26
1.5.2 Μινωική Εποχή.....σελ.27
1.5.3 Αρχαϊκή Εποχή .....σελ.29
1.5.4 Ελληνιστική Εποχή.....σελ.32
1.5.5 Ρωμαϊκή Εποχή.....σελ.33
1.5.6 Οθωμανική Εποχή .....σελ.35
1.5.7 Σύγχρονα Χρόνια.....σελ.37

2. Η Οπτικοακουστική σύθεση *Times' Shadows*
2.1 Εισαγωγή .....σελ.38
2.1.1 Σενάριο-Σκοπός.....σελ.38
2.1.2 Σκελετός-Δομή.....σελ.39
2.2 Διαδικασία γυρισμάτων.....σελ.40
2.3 Επεξεργασία.....σελ.43
2.3.1 Επεξεργασία εικόνας-Montage.....σελ.43
2.3.2 Επεξεργασία εικόνας-Color Correction .....σελ.44
2.3.3 Αποτελέσματα.....σελ. 46

3. Ο ηχητικός σχεδιασμός στην οπτικοακουστική σύνθεση *Times' Shadows*

3.1 Εισαγωγή....σελ.47

3.1.1 Ιδέα-Δομή....σελ.47

3.2 Ηχογραφήσεις....σελ.48

3.3 Ηχητική επεξεργασία....σελ.57

3.4 Ηχοτοπίο σπηλαίου-Εποχές....σελ.62

3.5 Τελική σύνθεση....σελ.64

4. Η ταινία τεκμηρίωσης *Γεροντόσπηλιος*

4.1 Εισαγωγή....σελ.68

4.2 Σενάριο-Σκοπός....σελ.71

4.3 Γυρίσματα-Επεξεργασία υλικού....σελ.72

4.4 Αποτελέσματα-Προβλήματα....σελ.77

4.5 Συμπεράσματα....σελ.78

5. *Cavent & Ταλλαίον Άνδρον*

5.1 Ηχοτοπία και Ηχητικός σχεδιασμός....σελ.79

5.2 Cavent-Σκοπός σύνθεσης....σελ.80

5.2.1 Τρόπος επεξεργασίας....σελ.80

5.2.2 Συμπεράσματα....σελ.81

5.3 Ταλαίον Άνδρον-Σκοπός σύνθεσης....σελ.81

5.3.1 Τρόποςεπεξεργασίας....σελ.81

5.3.2 Συμπεράσματα....σελ.82

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ....σελ.85

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ....σελ.84

7.1 Κατάλογος επισκέψεων....σελ. 84

7.2 Πίνακας επισκέψεων....σελ. 87

7.3 Εξοπλισμός....σελ. 89

7.3 Περιεχόμενα DVD....σελ.90

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εργασία αυτή συνοδεύει και τεκμηριώνει δυο οπτικοακουστικές συνθέσεις, μια ταινία τεκμηρίωση (ντοκυμαντέρ) και μια σύνθεση ηλεκτροακουστικής μουσικής, με θέμα το σπήλαιο Μελιδονίου από τη Νεολιθική Εποχή μέχρι και σήμερα.

Οι συνθέσεις βασίστηκαν σε οπτικοακουστικές καταγραφές που έγιναν στον χώρο του σπηλαίου Μελιδονίου από τους συγγραφείς, καθώς και στα σχετικά με τη χρήση του ευρήματα που προέρχονται από την ανασκαφική έρευνα.

Μεθοδολογικά, η εργασία αναπτύχθηκε στα εξής στάδια:

α) γνωριμία με τον χώρο του σπηλαίου, αλλά και με τους ανθρώπους που έχουν άμεση σχέση με αυτόν,

β) οργάνωση των εργασιών που ήταν απαραίτητες για τη διεξαγωγή των γυρισμάτων και των ηχογραφήσεων,

γ) πραγματοποίηση των γυρισμάτων και των ηχογραφήσεων,

δ) επεξεργασία του οπτικού και ηχητικού υλικού και

ε) μορφοποίηση του υλικού για την παράδοσή του.

Ακολουθώντας την προαναφερθείσα μέθοδο, δημιουργήθηκαν τέσσερις (4) συνθέσεις: δύο (2) οπτικοακουστικές και μία (1) ηχητική, καθώς και μία (1) ταινία τεκμηρίωσης (ντοκυμαντέρ).

Στην οπτικοακουστική σύνθεση *Times' Shadows* έγινε προσπάθεια να περιγραφεί η χρήση του σπηλαίου σε έξι (6) διαφορετικές περιόδους-εποχές, τη Νεολιθική, τη Μινωϊκή, την Αρχαϊκή, την Ελληνιστική, τη Ρωμαϊκή και την Οθωμανική. Για την παρουσίαση των περιόδων αυτών καταγράφηκε βιντεοσκοπημένο και ηχογραφημένο υλικό από το εσωτερικό του σπηλαίου, αλλά και από τον περιβάλλοντα χώρο. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε η κατάλληλη επεξεργασία του υλικού, προκειμένου να αποδοθεί το βασικό στοιχείο που χαρακτηρίζει την κάθε περίοδο ξεχωριστά.

Στην οπτικοακουστική σύνθεση *Cavent* έγινε προσπάθεια απόδοσης του σπηλαίου με έναν πιο αφηρημένο και υποκειμενικό τρόπο, χρησιμοποιώντας υλικό (πλάνα και ήχους) μέσα από το σπήλαιο.

Η ηχητική σύνθεση για ηλεκτροακουστικά μέσα *Ταλλαίον Άνδρον,* στηριζόμενη στα ευρήματα των ανασκαφών και τις ιστορικές πηγές, πραγματεύεται τη φανταστική ιστορία ενός ανθρώπου κατά τα ελληνιστικά χρόνια, ο οποίος εισέρχεται στο σπήλαιο και λαμβάνει μέρος σε

μία από τις μυστηριακές τελετές προς τιμήν του θεού Ερμή.

Τέλος, στην ταινία τεκμηρίωσης (ντοκυμαντέρ) *Γεροντόσπηλιος,* έγινε προσπάθεια τόσο για την ανάδειξη της ιστορίας του σπηλαίου από τη Νεολιθική περίοδο μέχρι και σήμερα. Μέσα από τις συνεντεύξεις των ανθρώπων που ασχολούνται ενεργά στο σπήλαιο, σκιαγραφήσαμε την ιδιαίτερη σημασία του για την ευρύτερη περιοχή, στην οποία εντάσσεται, το μεγάλο αρχαιολογικό ενδιαφέρον του, αλλά και τη φυσική ομορφιά που θαυμάζουν χιλιάδες επισκέπτες κάθε χρόνο.

Στο θεωρητικό τμήμα του σχετικού κεφαλαίου παρουσιάζεται η μεθοδολογία και ο στόχος των συνθέσεων αυτών.

Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στο σπήλαιο Μελιδονίου και ειδικότερα στη γεωγραφική του θέση, τη μορφολογία του και την ιστορία του.

Στο δεύτερο και τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η οπτικοακουστική σύνθεση *Times' Shadows*. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη διαδικασία των γυρισμάτων και τον τρόπο επεξεργασίας του υλικού, ενώ, στο τρίτο κεφάλαιο, σχολιάζονται τα θέματα του ηχητικού σχεδιασμού της σύνθεσης.

Το τέταρτο κεφάλαιο πραγματεύεται την ταινία τεκμηρίωσης *Γεροντόσπηλιος*. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται ο σκοπός και ο τρόπος δημιουργίας του ντοκυμαντέρ.

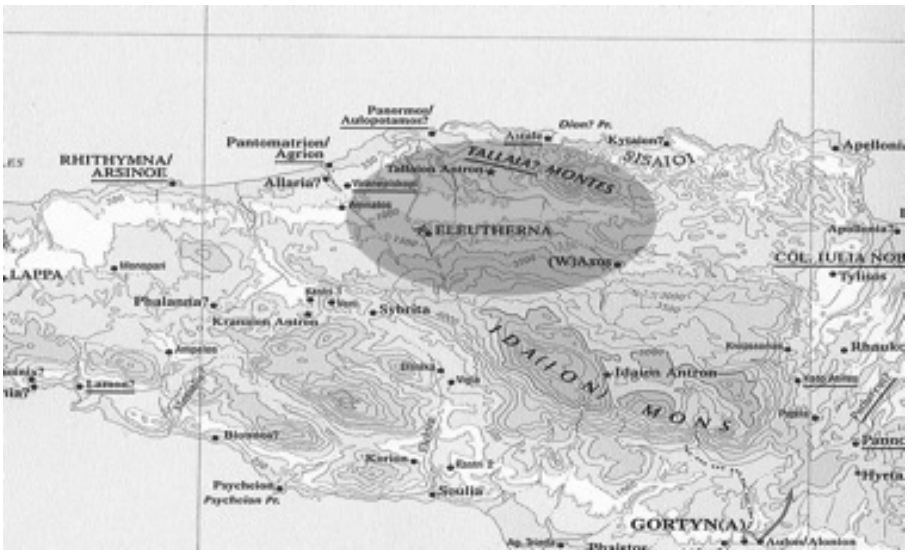
Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται ο τρόπος εργασίας στις συνθέσεις *Cavent* και *Ταλλαίον Άντρον*. Τα δύο αυτά έργα βασίζονται περισσότερο στην υποκειμενική αίσθηση που δημιουργήθηκε στα μέλη της ομάδας εργασίας από το σπήλαιο και, ως εκ τούτου, διακρίνονται από μια πιο ελεύθερη απόδοση των εντυπώσεών μας από αυτό το μνημείο της φύσης, κατά τη διάρκεια των δύο ετών που διήρκησαν οι καταγραφές πεδίου.

# 1. ΤΟ ΣΠΗΛΑΙΟ ΜΕΛΙΔΟΝΙΟΥ

## 1.1 Τοποθεσία

Το σπήλαιο Μελιδονίου (ή αλλιώς Γεροντόσπηλιος) βρίσκεται στη νότια πλευρά του όρους Κουλούκωνα και απόσταση 1200 μέτρων βοριοδυτικά του οικισμού Μελιδόνι του Δήμου Μυλοποτάμου, στην Περιφερειακή Ενότητα Ρεθύμνης (εικ.1,2). Το σπήλαιο ανήκει σε μιαν ενδιαφέρουσα αρχαιολογικά περιοχή, καθώς γειτονεύει με τις σημαντικές αρχαίες πόλεις στην Ελεύθερνα, την Αξό και το Πέραμα, καθώς και με τους αρχαιολογικούς χώρους της του Χουμερίου, των Μαργαριτών, του Πανόρμου, των Αγγελιανών, για να αναφέρουμε τους πιο κοντινούς.

Θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα σπήλαια της Ελλάδας, εξαιτίας καταρχήν της φυσικής ομορφιάς του, της θέσης του σε μια περιοχή που συνδέεται με σημαντικές μυθολογικές αναφορές (Τάλως, Ταλαία Όρη), του χαρακτήρα του ως αρχαιολογικού χώρου (τόπος κατοίκησης κατά τη Νεολιθική περίοδο, τόπος λατρείας κατά τους Προϊστορικούς και Ιστορικούς Χρόνους), του ρόλου του στην πρόσφατη ιστορία του νησιού (τόπος μαρτυρικού θανάτου 370 αμάχων γυναικόπαιδων το 1824 από τον τουρκοαιγυπτιακό στρατό. *ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ, Άννα,* 1982. 3-14




εικ.1: Οι αρχαιολογικές θέσεις του Ρεθύμνου
και η ευρύτερη περιοχή του σπηλαίου

εικ.2: Το χωριό Μελιδόνι

### 1.1.1 Εξερευνήσεις - Ανασκαφές

Οι αναφορές για την εξερεύνηση του σπηλαίου ξεκινούν το 1577 από τον Fr. Barozzi και συνεχίζουν με τους L. Guerini (1595), Fr. Basilicata (1630), Tournefort (1717), Fr. Sieber (1823), R. Pashley (1837), Spratt (1865), Raulin (1869) και P. Faure (1954).

Το σπήλαιο εξερευνήθηκε και χαρτογραφήθηκε λεπτομερώς από τους σπηλαιολόγους Ιωάννη και Άννα Πετροχείλου (αρχή το 1956), με σημαντική συνεισφορά των Ε. Πλατάκη, Κ. Λεβεντάκη, Ι. και Π. Γκουρβέλο, ενώ λίγο αργότερα, πραγματοποιήθηκε γεωλογική και κλιματολογική μελέτη από τους Γ. Μαρίνο και Β. Κυριαζόπουλο. *ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ, Άννα, 1982, 3-14*

Οι ανασκαφές συνεχίστηκαν και ολοκληρώθηκαν από την Ειρήνη Γαβριλάκη που ανέλαβε τη σωστική ανασκαφή εκ μέρους της ΚΕ΄ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων και υπό την εποπτεία της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας, από το 1987 έως το 2008, φέρνοντας στο φως πολλά και σημαντικά ευρήματα.

Σε αυτές τις ανασκαφές ανακαλύφθηκαν νεολιθικά εργαλεία και χρηστικά αγγεία, μινωικές λατρευτικές πυρές και λατρευτικά αντικείμενα, πήλινα ειδώλια, λυχνάρια και προσωπικά αντικείμενα των λατρευτών μιας γυναικείας θεότητας και του θεού Ερμή από την Αρχαϊκή ως και τη ρωμαϊκή περίοδο. Σημαντική ανακάλυψη αποτελούν οι επιγραφές των τοιχωμάτων του σπηλαίου που που ξεπερνούν τις 2.500 και χαράχτηκαν στα πιο απομακρυσμένα σημεία του σπηλαίου από προσκυνητές και επισκέπτες και χρονολογούνται από τα ελληνιστικά χρόνια μέχρι σήμερα. *ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ, Ειρήνη, 2008, 2*

### 1.1.2 Περιγραφή Σπηλαίου

Η περιγραφή του σπηλαίου καθώς επίσης οι διαστάσεις και οι ονομασίες των εσωτερικών χώρων του έχουν βασιστεί στην χαρτογράφηση που πραγματοποίησε η Άννα Πετροχείλου και υπάρχει σχετική δημοσίευση. *ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ, Άννα, 1982, 3-14*

Η είσοδος του σπηλαίου βρίσκεται σε υψόμετρο 220 μέτρων, ενώ έχει μήκος 4 και πλάτος 2.5 μέτρων (εικ.3,4). Με το πέρασμα των χιλιάδων ετών, εξαιτίας των επιχωματώσεων, το άνοιγμα της εισόδου περιορίστηκε. Μπροστά στην είσοδο δημιουργείται δολίνη.

εικ.3: είσοδος σπηλαίου (εξωτερικά)

εικ 4: είσοδος σπηλαίου (εσωτερικά)

Το εσωτερικό του σπηλαίου, αναπτύσσεται σε τρία επίπεδα και κατά δύο κατευθύνσεις. Το πρώτο επίπεδο που συναντά κανείς, η *Αίθουσα των Ηρώων* (εικ.5), βρίσκεται σε βάθος 27 μέτρων από την είσοδο και οι διαστάσεις αυτής της (σχεδόν ορθογωνικής) αίθουσας είναι 65 (Β-Ν) Χ 30 (Α-Δ). Σ΄ αυτήν εντοπίζεται ένας από τους μεγαλύτερους κίονες από σταλαγμιτικό υλικό στην Ευρώπη, ύψους περίπου 25 μέτρων (εικ.6).

εικ.5: αίθουσα Ηρώων (μνημείο)

εικ.6: αίθουσα Ηρώων (κίονας από λιθωματικό υλικό)

Η *Αίθουσα των Ηρώων* καταλήγει σε δύο διαβάσεις που με τη σειρά τους καταλήγουν σε ένα μεγάλο θάλαμο διαστάσεων 14x10x15 μέτρων. Από αυτόν υπάρχουν δύο ακόμα διαβάσεις: η αριστερή εκτείνεται από ΝΑ προς ΒΔ και καταλήγει στο κλιμακωτό βάραθρο *Ι. Πετρόχειλος*, το οποίο έχει διαστάσεις 7.5x1x10 και συνολικό βάθος 23 μέτρων.

Η δεξιά διάβαση οδηγεί στην αίθουσα *Raulin* διαστάσεων 6x9x10 μέτρων (εικ.7). Χαρακτηριστικά στοιχεία της αίθουσας αποτελούν η υδατοσυλλογή και ο κεντρικός μεγάλος σταλαγμίτης, στη βάση του οποίου άναβαν λατρευτικές πυρές κατά τους Προϊστορικούς και Ιστορικούς Χρόνους. Ο ίδιος χώρος κατοικήθηκε κατά τη Νεολιθική περίοδο (από το 6000 π.Χ. μέχρι περίπου το 3000 π.Χ), πριν να αρχίσει η λατρευτική του χρήση. *ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ, Ειρήνη, 2008, 3*

εικ.7: κεντρικός σταλακτίτης στην αίθουσα Raulin

Στο Στο ΒΑ όριο του θαλάμου, εντοπίζεται μικρό πέρασμα διαστάσεων 0.80 Χ 1.6 μέτρων. Από εκεί, και μετά από μια απότομη κατάβαση 7,5 μέτρων, ο επισκέπτης οδηγείται στο 2ο επίπεδο του σπηλαίου, την αίθουσα *Pashley,* διαστάσεων 30 Χ 13 μέτρων (εικ.8). Η αίθουσα αναπτύσσεται σε δύο επίπεδα προς Α. και έχει επικλινές δάπεδο. Από την οροφή της έχουν κατά τόπους αποκολληθεί όγκοι που χωρίζουν τον χώρο σε δύο επίπεδα. Η αίθουσα *Pashley* έχει εντυπωσιακό λιθωματικό διάκοσμο από μεγάλους σταλακτίτες-σταλαγμίτες που σε μιαν περίπτωση σχηματίζουν "κουρτίνα" (εικ.9).

εικ.8: αίθουσα Pashley

εικ.9: κουρτίνα σταλαγμιτών

Στο τέλος του δευτέρου επιπέδου, ανάμεσα στα μεγάλα αποκολλημένα βράχια, υπάρχει μικρή διάβαση με ύψος 1 μέτρου, η οποία οδηγεί σε μικρότερη διάβαση μήκους 10x0.8 μέτρων που καταλήγει σε μικρό επικλινή θάλαμο διαστάσεων 12x10 μέτρων. Εκεί υπάρχει άνοιγμα εισόδου που οδηγεί σε κατωφερή δάδρομο, ο οποίος αποτελεί το όριο του θαλάμου και του σπηλαίου. Πάνω από το άνοιγμα αυτό, σε ψηλότερο επίπεδο, ανοίγεται η *αίθουσα Πετροχείλου*.

Ο τελευταίας αυτός θάλαμος ήταν άγνωστος μέχρι το 1964. Είναι στολισμένος με

όμορφους σταλαγμίτες και σταλακτίτες. Εδώ εντοπίζεται το μεγαλύτερο μέρος των λατρευτικών επιγραφών της ελληνιστικής περιόδου. Οι πρώτες επιγραφές αποκαλύφθηκαν από την Margarita Guarducci, ενώ το 1998 ανακαλύπτεται πλήθος χαραγμένων επιγραφών οι οποίες μελετήθηκαν εκτενέστερα και δημοσιοποιήθηκαν από τους Ειρήνη Γαβριλάκη, Γιάννη Τζιφόπουλο, Νίκο Λίτινα, *TZIFOPOYLOS, LITINAS, 2009, 142-149*

Εκεί, λοιπόν, 56 μέτρα χαμηλότερα από την είσοδο στο σπήλαιο είναι το τέλος του σπηλαίου (εικ.10). Ένα περιβάλλον που θα μπορούσε να παραπέμπει στο όριο του Κόσμου, όπου ο Ερμής συνόδευε τους νεκρούς στο ταξίδι τους προς τον Άδη.

εικ.10: το τέλος του σπηλαίου

## 1.2 Σταλαγμίτες-Σταλακτίτες

Ο ασβεστίτης (ανθρακικό ασβέστιο) αποτελεί το κύριο συστατικό των πετρωμάτων, καθώς και διαφόρων άλλων στοιχείων, όπως του κελύφους αρκετών οργανισμών (μαλακίων, κοραλλιών κ.ά). Από αυτό το υλικό δημιουργούνται οι σταλαγμίτες-σταλακτίτες.

Μέσα στα σπήλαια, εξαιτίας της μεγάλης υγρασίας και της σχετικά σταθερής θερμοκρασίας, υπάρχουν σταγονορροές. Το νερό μεταφέρει το ανθρακικό ασβέστιο από την οροφή ή κάποιο ψηλό σημείο και το εναποθέτει σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο.

Με την πάροδο του χρόνου δημιουργείται στήλη από αυτό το συστατικό, η οποία κρέμεται και ονομάζεται σταλακτίτης (εικ.11,12). Το υπόλοιπο της σταγόνας που πέφτει, σχηματίζει μια άλλη στήλη από ανθρακικό ασβέστιο, η οποία εκφύεται από το έδαφος και ονομάζεται σταλαγμίτης.

Σε αρκετές περιπτώσεις οι σταλαγμίτες και οι σταλακτίτες ενώνονται και δημιουργούν κίονες από ανθρακικό ασβέστιο που αποτελούν από τα πιο εντυπωσιακά φυσικά γεωλογικά φαινόμενα.

εικ.11: σταλακτίτες

εικ.12: σταλαγμίτης τη στιγμή της δημιουργίας του από την σταγονορροή

### 1.3 Φυσικό περιβάλλον-Μικρόκοσμος Σπηλαίου

Το περιβάλλον του σπηλαίου είναι από τα εντυπωσιακότερα του ελλαδικού χώρου, μιας και συνδυάζει διάφορους τύπους λιθωματικού διακόσμου. Σχεδόν όλος ο θόλος του σπηλαίου αποτελείται από σταλακτίτες χιλιάδων ετών που προκαλούν δέος. Τα σχήματα κάποιων σταλαγμιτών μπορούν να ερμηνευτούν ανάλογα με τη φαντασία των επισκεπτών που αναγνωρίζουν σ΄ αυτούς συγκεκριμένες μορφές, όπως πυθάρια, αγγεία, τέρατα κ.ά. *FAURE Paul, 1996, 103*. Μέσα στο σπήλαιο διαμορφώνονται μικρότεροι θάλαμοι που ονόμασε η φαντασία και η μυθοπλαστική διάθεση των επισκεπτών στο πέρασμα των χρόνων.

Στο σπήλαιο του Μελιδονίου ζουν πολλά είδη νυχτερίδων, περιστέρια, έντομα και κολεόπτερα *FAURE Paul, 1996, 104*.

Ένα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό γνώρισμα του σπηλαίου είναι η σχετικά σταθερή θερμοκρασία (και υγρασία) του σε όλη την διάρκεια του χρόνου. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 18 ºC ως 22 ºC, ενώ τα επίπεδα υγρασίας του παραμένουν ιδιαίτερα υψηλά μεταξύ 65% - 75%. *ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ, Άννα, 1982, 3-14*

## 1.4 Επιγραφές

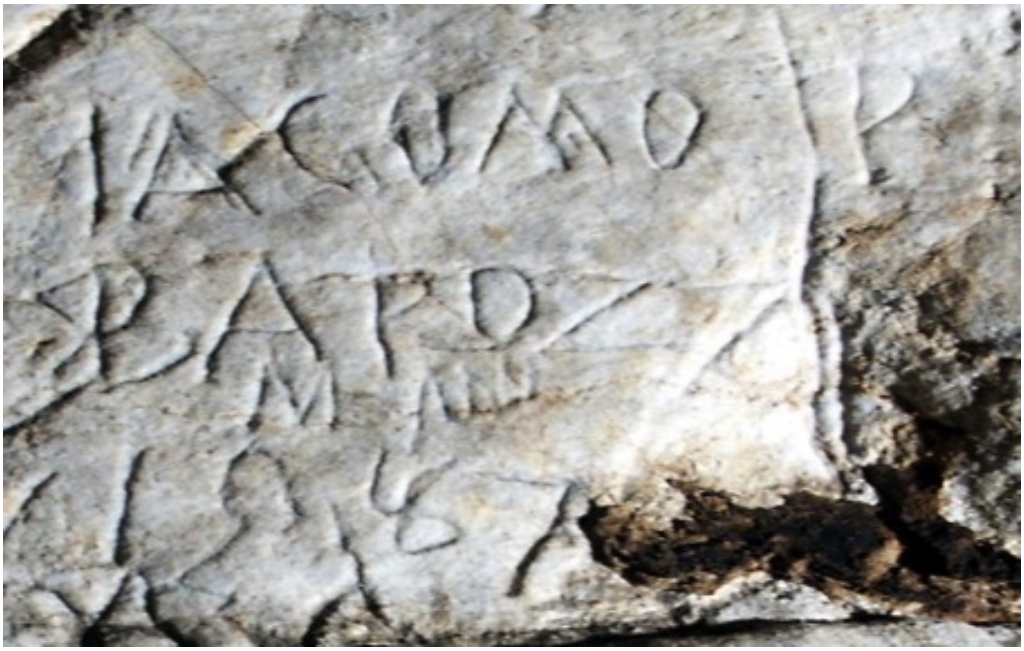
Και στα τρία επίπεδα του σπηλαίου εντοπίζονται χαράγματα και επιγραφές που χρονολογούνται από την ελληνιστική περίοδο ως τις μέρες μας (εικ.13,14,15,16,17,18,19,20). Η μελέτη τους γίνεται από τους Γιάννη Τζιφόπουλο, Νίκο Λίτινα και τη Ειρήνη Γαβριλάκη. Ετοιμάζεται εκτενής δημοσίευση.

Αυτές οι επιγραφές, χαραγμένες στα τοιχώματα, δηλώνουν επισκέψεις στο πλαίσιο της λατρείας ή αποτελούν απλές υπογραφές που αποδεικνύουν ότι ο υπογράφων πέρασε από το σπήλαιο. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν αυτές των ελληνιστικών χρόνων που συχνά αναφέρουν το ρήμα "προσκυνώ", ενώ στη δεύτερη ανήκουν οι νεότερες. Πάντως όλες συνιστούν ένα *Βιβλίο* Επισκεπτών του σπηλαίου που παρέχει πολλές πληροφορίες τόσο για την επισκεψιμότητα του σπηλαλίου όσο και για την ιστορία του νησιού *Melidovi Parousiasn, 2007 – 08 - 29, 1-8.*

εικ. 13: δείγμα επιγραφών[1]

[1] Πολλές επιγραφές χαραγμένες στο εσωτερικό του σπηλαίου

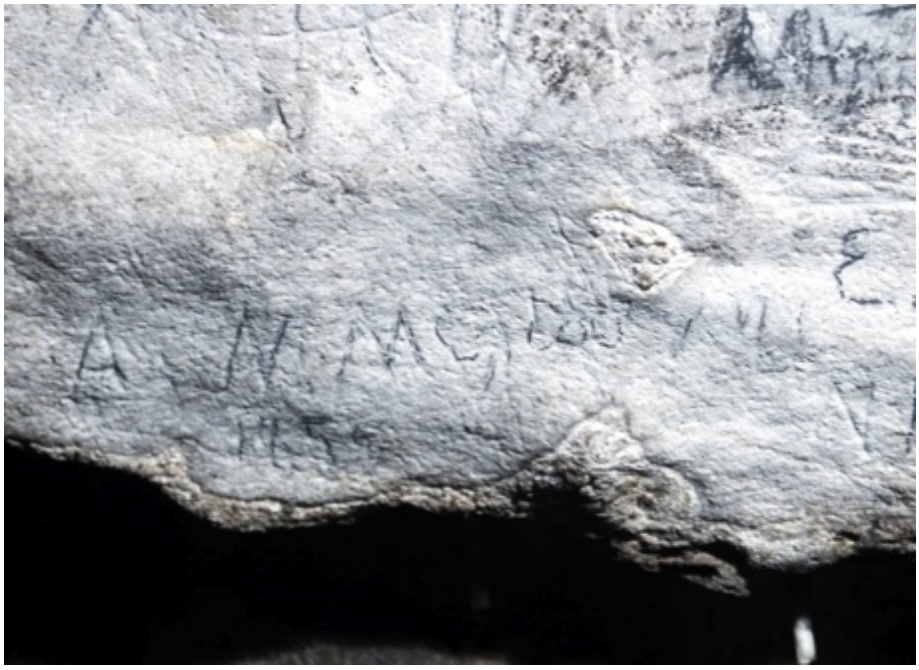
εικ. 14: δείγμα επιγραφών[2]



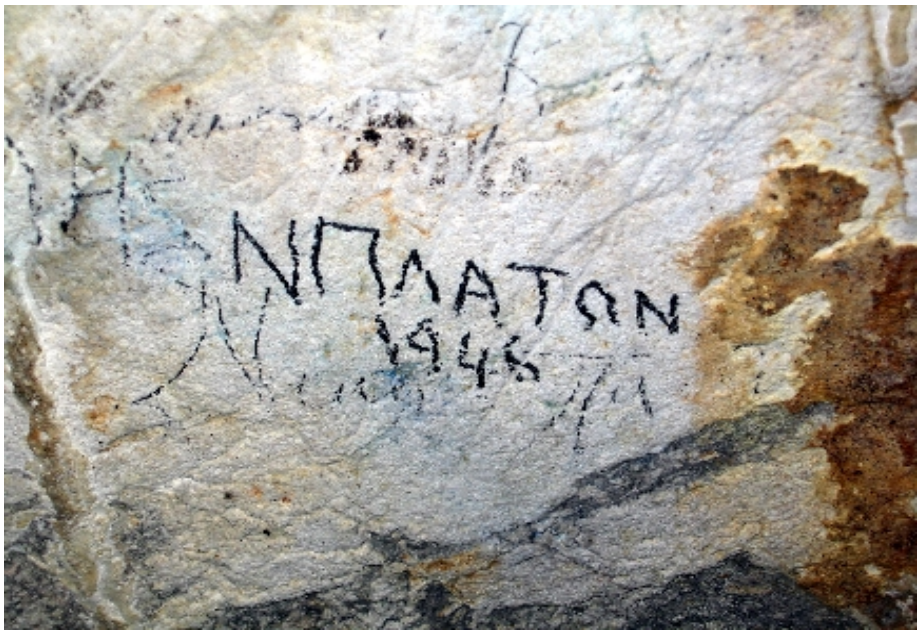
εικ. 15: δείγμα επιγραφών[3]

[2] Πολλές επιγραφές χαραγμένες στο εσωτερικό του σπηλαίου

[3] Επιγραφή του Iacomo Barozzi. Η επιγραφή αυτή θεωρείται από τις πιο πρόσφατες διακρίνεται χαραγμένο το εξής κείμενο: *Iacomo Barozzi1687*



εικ. 16: δείγμα επιγραφών[4]




εικ. 17: δείγμα επιγραφών[5]

[4] Η επιγραφή του οπλαρχηγού Α. Ν. Μελιδόνη το 1859
[5] Η επιγραφή του Νικολάου Πλάτωνος το 1946

εικ. 18: δείγμα επιγραφών[6]

εικ. 19: δείγμα επιγραφών[7]

[6] Επιγραφή με το κείμενο: *Αρισταγόρας προσεκύνησα*

[7] Επιγραφή με το κείμενο: ηλθε δε Α. Ευχήν απέδωκον .Α. Λέων

εικ. 20: δείγμα επιγραφών[8]

[8] Επιγραφή με το κείμενο: Διοκλής ΜΕΤΑΣΟΚΛΗ κέ σχεδόν π πόλεως όλης/ κλειν(ης) της Ελευθέρνης προσκυνήσαντες

### 1.5 Η ανθρώπινη παρουσία στο σπήλαιο

Σε συνεργασία με την Ειρήνη Γαβριλάκη, αρχαιολόγο, υπεύθυνη των ανασκαφών στο σπήλαιο και βασιζόμενοι στη βιβλιογραφία και τις πηγές, μερικές από τις οποίες εντοπίσαμε στο διαδίκτυο, διακρίναμε επτά (7) περιόδους χρήσης του σπηλαίου:

1) *Νεολιθική*

2) *Μινωική*

3) *Αρχαϊκή*

4) *Ελληνιστική*

5) *Ρωμαϊκή*

6) *Οθωμανική* και τέλος,

7) *Νεότερη*

Αυτός ο διαχωρισμός έγινε βάσει των χαρακτηριστικών της κάθε περιόδου, όπως αυτά αντανακλούν στην καθημερινότητα και τις δράσεις των ανθρώπων. Αναλύσαμε τα τέχνεργα της κάθε περιόδου από αυτές, καθώς και το πλαίσιο της καθημερινής ζωής και της λατρείας.

Τα παραπάνω αποτελούν τη βάση στην οποία στηρίζεται η οργάνωση της πτυχιακής εργασίας μας, η οποία οριστικοποιήθηκε μετά από πολλές ώρες μελέτης και συζητήσεων. Η τελική της μορφή περιλαμβάνει:

α) μία οπτικοακουστική σύνθεση για τη Νεολιθική, τη Μινωική, την Αρχαϊκή, την Ελληνιστική, τη Ρωμαϊκή και την Οθωμανική περίοδο και

β) μία ταινία τεκμηρίωσης τόσο της ιστορίας του σπηλαίου όσο και της σημερινής χρήσης του

Σημαντική παράμετρος αυτού του διαχωρισμού είναι η τελείως διαφορετική αισθητική και τρόπος εργασίας στα παραπάνω. Ωστόσο, ο βασικότερος λόγος είναι ότι, στην ταινία τεκμηρίωσης, τα πρόσωπα που θα συμμετείχαν και που θα καταγράφονταν, θα εξέφραζαν την πραγματικότητα της σύγχρονης εποχής που προσεγγίζεται αντικειμενικά, ενώ, στην οπτικοακουστική σύνθεση, κάτι τέτοιο θα ήταν αδύνατο, μιας και αυτή αφορά σε απομακρυσμένες χρονικά περιόδους. Έτσι, στην ταινία τεκμηρίωσης, θα δούμε τί συμβαίνει στο σπήλαιο, ποια είναι η χρήση του και ποια είναι η επίδραση στους κατοίκους του χωριού, σήμερα. Στη οπτικοακουστική σύνθεση, αντίθετα, θα προσπαθήσουμε να αποδώσουμε τη χρήση του σπηλαίου μέσα από τις πληροφορίες και τα ευρήματα που μας έδωσε η ανασκαφέας ή περισυλλέξαμε μελετώντας την εξειδικευμένη βιβλιογραφία.

Τέλος, ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που θα έπρεπε να αναφερθεί είναι η χρήση των

σκιών στη οπτικοασκουστική σύνθεση, καθώς η δράση των ανθρώπων που παραπέμπουν στη χρήση του σπηλαίου αποτυπώνεται μέσω των σκιών στα τοιχώματα και τον λιθωματικό διάκοσμο. Αυτό έχει ως στόχο να δοθεί έμφαση στην δράση, αλλά και να αποφευχθεί η ανακρίβεια στη μορφή και την εμφάνιση των ανθρώπων της εκάστοτε περιόδου.

### 1.5.1 Νεολιθική Εποχή

Τα σημαντικότερα αρχαιολογικά ευρήματα του σπηλαίου που αντιστοιχούν στη Νεολιθική περίοδο είναι πιθάρια, χύτρες, κουτάλες, κούπες, πελέκεις, οστέινα μαχαίρια και μικρότερα αγγεία που χρησίμευαν στην παρασκευή την κατανάλωση της τροφής. Η παρουσία τους υποδηλώνει κατοίκηση (αν όχι μόνιμη, τουλάχιστον ημιμόνιμη). Στο εσωτερικό του σπηλαίου οι άνθρωποι μαγείρευαν, έτρωγαν, ξεκουράζονταν, έφτιαχναν όπλα για το κυνήγι και τα εργαλεία για τις καλλιέργειες, την επεξεργασία των δερμάτων και την υφαντουργία.

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι άνθρωποι, ξεκίνησαν να οργανώνονται σε κοινωνίες.

Το εξωτερικό περιβάλλον του σπηλαίου είναι σχεδόν το ίδιο από άποψη της πανίδας και της χλωρίδας, αφού δεν παρατηρούνται αξιοσημείωτες μεταβολές στις καιρικές συνθήκες.

Ωστόσο, το ύψος της εισόδου στο σπήλαιο ήταν μεγαλύτερο κατά τη Νεολιθική περίοδο, όπως έδειξαν οι ανασκαφές στο σημείο αυτό, με αποτέλεσμα η πρώτη αίθουσα να είναι φωτεινή και φιλόξενη.

Δεδομένης της χρήσης του σπηλαίου ως τόπου κατοίκησης, εστιάσαμε στην παρουσίαση στιγμών της καθημερινής ζωής των ανθρώπων της Νεολιθικής περιόδου προκειμένου να προχωρήσουμε στην οπτικοακουστική σύνθεση. Και για αυτό τον λόγο, βλέπουμε σκιές ανθρώπινων μορφών να κινούνται στον χώρο, να κατασκευάζουν εργαλεία, να μαγειρεύουν (εικ.17), αλλά και να παίζουν.

εικ. 17: Στιγμιότυπο από την ταινία *Times' Shadows:* το μαγείρεμα στο σπήλαιο

### 1.5.2 Μινωική Εποχή

Κατά την διάρκεια της Μινωικής Εποχής (3000-1100 π.Χ.), οι άνθρωποι δεν χρησιμοποιούσαν τα σπήλαια ως τόπους κατοίκησης, παρότι σύχναζαν σ΄αυτά στο πλαίσιο των αναγκών της κτηνοτροφίας ή κατέφευγαν σ΄ αυτά, σε περιόδους ταραχών, Την περίοδο αυτήν στην Κρήτη κατασκευάζονται ανάκτορα και χτίζονται οικισμοί με πολυώροφα κτίρια που απαντούσαν στην ανάγκη των ανθρώπων για ασφάλεια και εύκολη διακίνηση των προϊόντων και που αντανακλούσαν την εξέλιξη της τεχνολογίας. Κατά τη διάρκεια της Μινωικής Εποχής, τα ανάκτορα καταστράφηκαν γύρω στο 1700 π.Χ. και ξαναχτίστηκαν, σηματοδοτώντας την περίοδο που είναι γνωστή ως Νεοανακτορική. Αυτήν ακριβώς την περίοδο τοποθετείται η εντατική λατρευτική χρήση του σπηλαίου που είχε αρχίσει δειλά – δειλά λίγο νωρίτερα. Για τη λατρεία επελέγη ένας μικρός και απομονωμένος χώρος του σπηλαίου, αυτός με την υδατοσυλλογή και τον σταλαγμίτη, στοιχεία και τα δύο που συνδέονται με τη μινωική λατρεία. Από τότε κανένα άλλο σημείο του σπηλαίου δεν χρησιμοποιήθηκε. Για τις ανάγκες της λατρείας, οι άνθρωποι διέσχιζαν την αίθουσα των Ηρώων και έφταναν στον επιλεγμένο για τη λατρεία χώρο.

Σ΄ αυτόν λάτρευαν μια γυναικεία θεότητα προστάτιδα της αναπαραγωγής και της φύσης. Ίσως κάποιες φορές τον χρόνο, οι λατρευτές άναβαν μια μεγάλη φωτιά διαμέτρου δύο μέτρων σε κάποια επίπεδα (εικ.18). Φαίνεται ότι έτρωγαν όλοι μαζί ή προσέφεραν καρπούς σε μικρά κωνικά κύπελα που άφηναν γύρω από αυτήν. Από τις ανασκαφές ήρθαν στο φως τέτοια κύπελα, κανάτες, τριποδικές χύτρες, αμφορείς, αλλά και ειδώλια. Αυτά τα αντικείμενα, σε συνάρτηση με παραστάσεις ιερών στη μινωική εικονογραφία υποκαθιστούν την έλλειψη γραπτών πληροφοριών, παρότι ήδη χρησιμοποιείται Γραμμική Γραφή Α που, όμως, δεν δίνει πληροφορίες για το τυπικό της λατρείας.

Κατά την οπτικοακουστική σύνθεση, η δημιουργία μιας τέτοιας φωτιάς, το άναμμα και η εμφάνισή της στον χώρο, ήταν το χαρακτηριστικό στοιχείο της χρήσης που θα έπρεπε να αποδοθεί.

εικ. 18: Στιγμιότυπο από την ταινία *Times' Shadows:* η μεγάλη φωτιά κατά τη Μινωική περίοδο

### 1.5.3 Αρχαϊκή Εποχή

Οι πηγές κατά την Αρχαϊκή περίοδο (800-600 π.Χ.) είναι σαφώς περισσότερες από εκείνες που αφορούν στη Μινωική, γιατί πλέον ο γραπτός λόγος είχε εν τω μεταξύ αναπτυχθεί και διαδοθεί.

Στην Επική και Λυρική ποίηση υπάρχουν τα έργα του Ησίοδου (*Έργα και Ημέραι*) που ασχολούνται με τη θεογονία, αλλά και τον χαρακτήρα της αγροτικής ζωής, του Αρχίλοχου, δημιουργού του ιαμβικού μέτρου, αλλά και του Αλκαίου και της Σαπφούς. Στα πεζά λογοτεχνικά έργα, ο Εκαταίος ο Μηλίσιος συνέγραψε έργα γεωγραφικού ενδιαφέροντος (*Γενεαλογίες, Γης Περίοδος*, χάρτης του γνωστού κόσμου), επηρεάζοντας τον Ηρόδοτο. Σημαντική πηγή επίσης αποτελεί η Νομοθεσία του Σόλωνα. Από την περίοδο αυτή διαθέτουμε επιγραφικό υλικό που περιέχουν αποφάσεις των πόλεων και νομικές ρυθμίσεις και καταλόγους.

Κατά την Αρχαϊκή περίοδο, η χρήση του σπηλαίου έχει παραμένει λατρευτική. Δεν έχουμε κανένα σημάδι κατοίκησης. Οι φωτιές, ωστόσο, προς τιμήν της Μινωικής Θεάς σβήνουν. Τα λατρευτικά αντικείμενα τοποθετούνται πλέον γύρω από τη βάση του κεντρικού σταλαγμίτη. Όπως συμβαίνει και σε άλλα ιερά της περιόδου, δίπλα στη θεά λατρεύεται ανδρικός θεός που στην πορεία των ιστορικών Χρόνων γίνεται όλο και σπουδαιότερος, με αποτέλεσμα, κατά την ελληνιστική περίοδο να επικρατήσει ως Ερμής. Σύμφωνα με την ανασκαφέα, ένα τέτοιο ζεύγος θεών θα μπορούσαν να είναι η Αφροδίτη που συγκεντρώνει πολλά από τα χαρακτηριστικά της αρχαιότερης Μητέρας Θεάς, καθώς και ο Ερμής.

Στη βάση του σταλαγμίτη αποτίθενται ανθρωπόμορφα ειδώλια γυμνών γυναικείων μορφών, τα οποία αποτελούν συνηθισμένες προσφορές γυναικών. Τοποθετούνταν με προσοχή και σεβασμό, στο πλαίσιο μιας λατρείας που συνδέεται με το κύκλο της ζωής, τη γέννηση και τον θάνατο.

Ως εκ τούτου, το στοιχείο, στο οποίο θα επικεντρωθούμε παρουσιάζοντας τη χρήση του σπηλαίου κατά την Αρχαϊκή περίοδο είναι η προσφορά των ανθρωπόμορφων ειδωλίων (εικ.19). Οι άνθρωποι εισέρχονται στον ιερό χώρο και τοποθετούν τις προσφορές τους γύρω από τον σταλαγμίτη που στις ανασκαφικές αναφορές περιγράφεται ως ομφαλόσχημος.

εικ. 19: Στιγμιότυπο από την ταινία *Times' Shadows:* προσφορά ειδωλίου

### 1.5.4 Ελληνιστική Εποχή

Η Ελληνιστική εποχή (325-150 π.Χ.) αρχίζει με τον θάνατο του Μεγάλου Αλεξάνδρου και τελειώνει με την κατάκτηση των βασιλείων την Ελληνιστικής Ανατολής από τους Ρωμαίους. Είναι η εποχή των μεγάλων ελληνικών μοναρχιών και συμπολιτειών, αλλά και μία περίοδος πτώσης και παρακμής του οικονομικοπολιτικού συστήματος της Μητροπολιτικής Ελλάδας και των αποικιών της. Κατά την εποχή αυτή όμως, υπάρχουν τα μεγάλα κέντρα που ευνοούν τις μετακινήσεις ανθρώπων και εμπορευμάτων, καθώς υπάρχει ταχύς ρυθμός ανάπτυξης της επιστήμης και της τεχνολογίας. Παρατηρείται μεγάλη εμπορική δραστηριότητα, στην οποία οφείλονται επιρροέες και δάνεια σε διάφορους τομείς, αλλά και διεύρυνση των ορίων του κόσμου.

Στην Κρήτη που αποτελεί σημαντικότατο εμπορικό κέντρο της Μεσογείου, την περίοδο αυτή, ζουν Έλληνες και Ρωμαίοι. Παρατηρείται και πάλι η μαζική χρήση του σπηλαίου ως λατρευτικού χώρου. Πλέον, ο θεός που λατρεύεται είναι αποκλειστικά ο Ερμής, ο οποίος φαίνεται ότι λατρεύεται ως ψυχοπομπός των νεκρών στον Κάτω Κόσμο, μέσω του σπηλαίου που λειτουργεί ως «σκηνικό» σχετικών δρώμενων. Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι στο τέλος της σπηλιάς σώζονται χαρακτές επιγραφές των προσκυνητών.

Πολύς κόσμος, κρατώντας λυχνάρια και δάδες (;), άφηναν στο ιερό με τον κεντρικό σταλαγμίτη διάφορα προσωπικά αντικείμενα (φουρκέτες, κουδουνίστρες, ειδώλια κ. ά.) και στη συνέχεια, κάποιοι από αυτούς, συνέχιζαν μέχρι το βαθύτερο τμήμα του σπηλαίου. Μέσα από μια μικρή είσοδο και μετά από απότομες και επικίνδυνες καταβάσεις σε διάφορα σημεία, έφταναν με δυσκολία στο τέρμα του σπηλαίου. Εκεί άφηναν το αποτύπωμά τους, χαράσσοντας το όνομά τους και το σημειώνοντας ότι «προσεκύνησαν». Σημαντική παρατήρηση για την ιερότητα και το σεβασμό που είχαν για τον χώρο είναι ότι ποτέ ο ένας δεν χάραζε πάνω από την επιγραφή του άλλου, όσο περιορισμένες κι αν ήταν οι επιφάνειες που θα μπορούσε να γράψει κανείς (εικ. 20). Επομένως, δεν θα μπορούσαμε να βρούμε σημαντικότερο στοιχείο για την συγκεκριμένη εποχή, πέρα από τη διαδικασία της απόθεσης του ειδωλίου και του χαράγματος της επιγραφής.

εικ. 20: Στιγμιότυπο από την ταινία *Times' Shadows:* χάραγμα επιγραφής

### 1.5.5 Ρωμαϊκή Εποχή

Με την ίδρυση της Ρώμης (375 π.Χ.) και σε συνδυασμό με την παρακμή της ελληνικής κυριαρχίας, έχουμε σταδιακά την δημιουργία της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας. Είναι η πρώτη φορά που συναντάμε στην ανθρώπινη ιστορία την έννοια της Αυτοκρατορίας, της ένωσης, δηλαδή, μιας τεράστιας έκτασης από την Περσία ως τη Βρετανία και από την Κεντρική Γερμανία μέχρι την Βόρεια Αφρική, υπό μια ισχυρή κεντρική εξουσία και παντοδύναμη στρατιωτική ισχύ. Αυτή η ένωση είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργήσει την Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία, της οποίας οι διοικητικές, οικονομικές, πολιτικές, θρησκευτικές και πολιτιστικές επιρροές εμφανίζονται ακόμα και μέχρι της μέρες μας σε ολόκληρο τον κόσμο.

Το 284 μ.Χ., ανέρχεται στον θρόνο ο Διοκλητιανός, ο οποίος, προκειμένου να βρει μία λύση σχετικά με τη διοίκηση της τεράστιας έκτασης και με στόχο την αποτελεσματική αντιμετώπιση των επιδρομών εκ μέρους των γειτονικών λαών, αποφασίζει να εφαρμόσει το σύστημα των τετραρχιών, χωρίζοντας την αυτοκρατορία σε τέσσερεις επαρχίες και διορίζοντας αύγουστους και καίσαρες, πράγμα που αποδίδει.

Μετά τον θάνατο του Διοκλητιανού, όμως, ξεσπούν εμφύλιοι πόλεμοι μεταξύ των επαρχιών, οι οποίοι καθιστούν την Αυτοκρατορία ακόμα πιο ευάλωτη στις επιδρομές. Όλα τα προηγούμενα, σε συνδυασμό με την άνοδο του Χριστιανισμού στην Μεσόγειο, ο οποίος πρέσβευε, μεταξύ άλλων, την ισότητα μεταξύ των ανθρώπων, τη μη θεϊκή υπόσταση του Αυτοκράτορα και την ελευθερία των δούλων, είχαν δημιουργήσει ένα εκρηκτικό μείγμα στην Αυτοκρατορία, έτοιμο να εκραγεί.

Με τον θάνατο του Θεοδόσιου του Ά, η Αυτοκρατορία διαιρέθηκε σε δύο τμήματα. Το *Ανατολικό*, από την Ιλλυρία και τον Δούναβη μέχρι την Αρμενία, την Συρία και την Αίγυπτο, και το *Δυτικό*, από την Βρετανία και την Ισπανία μέχρι τον Ρήνο και την Ιλλυρία. Το Δυτικό κομμάτι πέφτει ολοκληρωτικά στα χέρια των επιδρομέων το 475 μ.Χ., ενώ το Ανατολικό θα συνεχίσει την πορεία του για χίλια ακόμα χρόνια, μέχρι να καταλυθεί τελικά από την Οθωμανική Αυτοκρατορία το 1453 μ.Χ., με την πτώση της Κωνσταντινούπολης.

Κατά την Ρωμαϊκή Εποχή, το σπήλαιο γίνεται πόλος έλξης προσκυνητών. Πολυάριθμες ομάδες προφανώς σπεύδουν να προσκυνήσουν τον θεό Ερμή και να αφήσουν το στίγμα τους με το χάραγμα της υπογραφής τους στα τοιχώματα του σπηλαίου. Δεδομένου του πολυσύχναστου χαρακτήρα του ιερού, έξω από το σπήλαιο θα επικρατούσε συνωστισμός, με πλανόδιους να συμβάλουν στην φασαρία. Στο εξωτερικό τοίχωμα του σπηλαίου, μια επιγραφή της περιόδου αυτής δηλώνει ακριβώς ότι στον χώρο κινούνταν προσκυνητές (εικ.21). Αυτά λοιπόν, ο θόρυβος

στον εξωτερικό χώρο και η επιγραφή, είναι και τα κύρια στοιχεία που προσπαθήσαμε να αποδώσουμε στην οπτικοακουστική σύνθεση για τη συγκεκριμένη περίοδο, όπως φαίνεται και στον πίνακα 1.

εικόνα 21: εξωτερική επιγραφή κατά τα Ρωμαϊκά χρόνια

### 1.5.6 Οθωμανική περίοδος

Η Οθωμανική Αυτοκρατορία άκμασε από τα τέλη του 13ου αιώνα μ.Χ. μέχρι την ουσιαστική κατάλυσή της το 1918 και λογίζεται ως μια από τις μεγαλύτερες και ισχυρότερες της σύγχρονης Ιστορίας. Το Οθωμανικό κράτος αποτελούσε ένα από τα κρατίδια που προέκυψαν από την κατάρρευση του κράτους των Σελτζούκων Τούρκων, στα τέλη του 13ου αιώνα. Οι Οθωμανοί Τούρκοι άρχισαν σταδιακά να κατακτούν τα γειτονικά τους κρατίδια και να πολλαπλασιάζουν τα εδάφη και τη στρατιωτική ισχύ τους. Τα σημαντικότερα γεγονότα που οδήγησαν στην δημιουργία αυτής της τεράστιας Αυτοκρατορίας είναι η νίκη επί του σταυροφορικού στρατού στο Βάρνα, το 1444, και στη συνέχεια η εκπόρθηση της Κωνσταντινούπολης, το 1453. Η κορύφωση της οθωμανικής επέκτασης συμπίπτει με τον 16ο αιώνα, οπότε η Αυτοκρατορία έφτανε από την Κασπία μέχρι την Αδριατική και από την Πολωνία μέχρι την Βόρεια Αφρική και την Αίγυπτο. Μετά την περίοδο αυτήν, ξεκινά μια αργή, αλλά σταθερή παρακμή, εξαιτίας της αδυναμίας διοίκησης της αχανούς έκτασης και της διαφθοράς που μάστιζε όλα τα κλιμάκια της ιεραρχίας.

Στην Κρήτη, στο χωριό Μελιδόνι, μετά από την έναρξη της Επανάστασης του 1821, επιστρέφει ο Γεώργιος Μελιδώνης από τα ταξίδια του στις διάφορες χώρες της Ευρώπης, εμφανώς επηρεασμένος από τον Ευρωπαϊκό Διαφωτισμό. Είναι ο πρώτος που φέρνει στο νησί το εμβόλιο κατά της ευλογιάς και εκπαιδεύει τους κατοίκους να αλληλοεμβολιάζονται. Τα δύο αδέρφια του, ο Αντώνης και ο Ηλίας, πολέμησαν εντός και εκτός της Κρήτης και διακρίθηκαν για το θάρρος και την αποφασιστικότητά τους. Ο Ηλίας πολέμησε πλάι στον Γ. Καραϊσκάκη και σκοτώθηκε το 1827 στη μάχη του Φαλήρου, ενώ ο Αντώνης δολοφονήθηκε από τον συμπολεμιστή του Ρούσο Βουρδουμβά το 1822, στο Αμάρι.

Κατά την διάρκεια της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, το σπήλαιο του Μελιδονίου είχε δύο σημαντικές χρήσεις. Πριν από την έναρξη της επανάστασης, ήταν ορμητήριο και χώρος, στον οποίο πραγματοποιούνταν συναντήσεις των οπλαρχηγών για την οργάνωση επαναστατικών κινημάτων, αλλά και καταφύγιο από τις επιδρομές των Τούρκων. Έτσι, στο πλαίσιο της χρήσης του ως καταφυγίου, τον Οκτώβρη του 1823, όταν στρατοπέδευσε στο Μελιδόνι ο τουρκοαιγυπτιακός στρατός υπό τον Χουσεΐν Μπέη, όλοι οι άμαχοι κάτοικοι του χωριού, 370 γυναικόπαιδα, φυλασσόμενοι από 30 πολεμιστές, κλείστηκαν στο σπήλαιο για δεύτερη φορά, για να προτελευτούν από την επιδρομή του Χασάν Πασά. Όταν ο Χουσεΐν Μπέης το πληροφορήθηκε, ζήτησε από τους κατοίκους να παραδοθούν. Η απάντηση των αποκλεισμένων ήταν *Θάνατος, όχι υποταγή*, απάντηση που προκάλεσε τον αποκλεισμό του σπηλαίου για τρεις

ολόκληρους μήνες. Παρά της εφόδους και τις επιθέσεις των Τούρκων, οι έγκλειστοι δεν αντιμετώπιζαν ιδιαίτερο πρόβλημα επιβίωσης. Όμως, στις 24 Ιανουαρίου1824, ο Χουσεΐν Πασάς, ρίχνοντας μεγάλες πέτρες την είσοδο του σπηλαίου, την απέκλεισε (εικ.22), και στη συνέχεια τοποθέτησε εύφλεκτα και δηλητηριώδη υλικά (άχυρα, λάδια, πυρήνες κ.ά.), στα οποία έβαλε φωτιά, με αποτέλεσμα οι αναθυμιάσεις να προκαλέσουν τον μαρτυρικό θάνατο των αμάχων από ασφυξία.

εικ. 22: Το φως που μπαίνει από την είσοδο του σπηλαίου, όπως φαίνεται από το εσωτερικό του

### 1.5.7 Σύγχρονα Χρόνια

Η πράξη του τουρκοαιγυπτιακού στρατού που προκάλεσε τον ασφυκτικό θάνατο 400 ψυχών στο σπήλαιο έγινε γνωστή με το πέρασμα των χρόνων, ενώ με τις ανασκαφές και τη διεξοδική έρευνα ήρθαν στο φως λεπτομέρειες που την καθιστούν από τις πλέον αποτρόπαιες στον ελλαδικό χώρο. Κάθε χρόνο, στη μνήμη των πεσόντων στο σπήλαιο, τελείται μνημόσυνο στο εσωτερικό, όπου μέχρι και σήμερα υπάρχει οστεοφυλάκιο (εικ. 23, 24).

Η ιστορία και η διαχρονική χρήση του σπηλαίου, μαζί με τον εξαιρετικό λιθωματικό διάκοσμό του, αυξάνουν κάθετα την επισκέψιμότητά του. Περίπου 15.000 άνθρωποι επισκέπτονται κάθε χρόνο το σπήλαιο, από τον Μάιο μέχρι και τον Οκτώβρη, συμβάλλοντας ενεργά στη συνέχιση της άμεσης επαφής του ανθρώπου με τον συγκεκριμένο χώρο.

εικ. 23: στιγμιότυπο από το μνημόσυνο

εικ. 24: στιγμιότυπο από το μνημόσυνο

# 2. ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ *Times' Shadows*

## 2.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθούμε στο σενάριο της οπτικοακουστικής σύνθεσης, στον σκοπό και τη δομή του, στον εξοπλισμό που χρησιμοποιήσαμε για την καταγραφή του οπτικού υλικού, καθώς και στον τρόπο και τις συνθήκες διεξαγωγής των γυρισμάτων. Επίσης, θα αναφερθούμε στην επεξεργασία του οπτικού υλικού με διάφορα παραδείγματα, αλλά και στο περιβάλλον του προγράμματος που χρησιμοποιήθηκε. Τέλος, θα αναφερθούμε στο αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας, σε σχέση με τον αρχικό σκοπό και στόχο, και στα τυχόν προβλήματα που αντιμετωπίσαμε κατά την διάρκεια των γυρισμάτων και κατά την διαδικασία της επεξεργασίας του υλικού.

### 2.1.1 Σενάριο-Σκοπός

Σύμφωνα με την ιστορία του σπηλαίου που εν συντομία αναφέραμε σε προηγούμενα κεφάλαια, αποφασίσαμε να δημιουργήσουμε μια οπτικοακουστική σύνθεση με στόχο την αφήγηση της χρήσης του σπηλαίου τους ανθρώπους στο πέρασμα των αιώνων.

Στόχος ήταν να μπορέσουμε να αποτυπώσουμε όσο το δυνατόν ακριβέστερα, αλλά απλά και συνεκδοχικά τη χρήση του από τη Νεολιθική περίοδο μέχρι τις μέρες μας.

Για να το καταφέρουμε, διακρίναμε έξι (6) χρονολογικές περιόδους. Στη συνέχεια, προσπαθήσαμε να υπογραμμίσουμε ένα στοιχείο που χαρακτηρίζει τη χρήση σε κάθε περίοδο και να το διαμορφώσουμε, έτσι ώστε να αποδοθεί όσο το δυνατόν ξεκάθαρα.

Για κάθε περίοδο λοιπόν, σε συνεργασία με την υπεύθυνη αρχαιολόγο Ειρήνη Γαβριλάκη, εντοπίσαμε τα χαρακτηριστικά στοιχεία, τα απομονώσαμε και τα τοποθετήσαμε στο επίκεντρο της δημιουργίας της οπτικοακουστικής σύνθεσης, καταλήγοντας με τον τρόπο αυτόν σε ένα σενάριο.

### 2.1.2 Σκελετός-Δομή

Παρακάτω στον ο πίνακα 1, απεικονίζονται τα δεδομένα των διαφόρων περιόδων.

| **ΕΠΟΧΗ** | **ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ ΕΠΟΧΗΣ** *(κατά προσέγγιση)* | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΓΝΩΡΙΣΜΑ** | **ΛΑΤΡΕΙΑ ΘΕΟΤΗΤΑΣ** | **ΧΡΗΣΗ ΣΠΗΛΑΙΟΥ** |
|---|---|---|---|---|
| **Νεολιθική** | 10.000-3.000 π.Χ. | οικιακά σκεύη, εργαλεία, νερό, επαρκής φωτισμός, μικρές εστίες | - | Χώρος κατοίκησης |
| **Μινωική** | 3.000-1.000 π.Χ. | μεγάλη φωτιά | Γονιμότητα | χώρος λατρείας |
| **Αρχαϊκή** | 800-600π.Χ. | προσφορές ειδωλίων | Γονιμότητα (ίσως Αφροδίτη) | χώρος λατρείας |
| **Ελληνιστική** | 325π.Χ-150 μ.Χ. | προσφορές ειδωλίων, λυχνάρια, προσωπικά αντικείμενα | Αφροδίτη, Ερμής | χώρος λατρείας, επισκεψιμότητα |
| **Ρωμαϊκή** | 375-1453 | επιγραφές, πολυκοσμία, αφιερώματα | Ερμής | χώρος λατρείας, πολυκοσμία |
| **Οθωμανική** | 1453-1912 | ησυχία-πανικός-σκοτάδι | - | ορμητήριο Επανάστασης, καταφύγιο |

πίν. 1: συγκεντρωτικός πίνακας των χαρακτηριστικών στοιχείων της κάθε περιόδου

## 2.2 Διαδικασία γυρισμάτων

Ολοκληρώσαμε το σενάριο δίνοντας στις ιδέες μας νοηματική συνέχεια που είχε ως αποτέλεσμα την αφήγηση της ιστορίας της κάθε περιόδου. Βάσει αυτού δημιουργήσαμε την οπτκοακουστική σύνθεση της εργασίας. Για να φτάσουμε όμως στην ολοκλήρωσή της, έπρεπε, εκτός από την συγγραφή του σεναρίου, να λύσουμε και άλλες επιμέρους δυσκολίες που αναφέρονται παρακάτω και που αφορούν στα γυρίσματα, αλλά και να οργανώσουμε έτσι τη δουλειά μας, ώστε να έχουμε κατά το δυνατόν αξιόπιστο αποτέλεσμα, σε σχέση με την πρωταρχική ιδέα.

Αφού αποφασίσαμε ότι δεν θα καταγράφαμε απευθείας την δράση των ηθοποιών και δεν θα δείχναμε ρεαλιστικές εικόνες, αλλά μόνο σκιές, έπρεπε να βρούμε το ακριβές σημείο του σπηλαίου, στο οποίο θα εκτυλισσόταν η δράση. Αυτό το πετύχαμε κάνοντας το λεγόμενο reperage (εύρεση χώρου). Ανακαλύπτοντας και αποφασίζοντας, δηλαδή, το σημείο που μας εξυπηρετούσε καλύτερα σε σχέση αφενός με τη χρήση του σπηλαίου ανά περίοδο και αφετέρου σε σχέση με το σενάριο. Όταν αποφασίσαμε σχετικά, σημειώσαμε τα σημεία, ώστε το γύρισμα των πλάνων να είναι γρήγορο και απρόσκοπτο, δεδομένων μάλιστα και των ιδιαίτερων συνθηκών και των δυσκολιών στο σπήλαιο.

Μετά από το reperage και με οδηγό το σενάριο, δημιουργήσαμε το λεγόμενο storyboard (εικονογραφημένα πλάνα). Το storyboard αποτελεί διαδικασία, κατά την οποία σχεδιάζονται όλα τα πλάνα του σεναρίου από την αρχή ως το τέλος, με σκοπό να υπάρχει το ακριβές στήσιμο του κάθε πλάνου τόσο της δράσης των ηθοποιών όσο και το στήσιμο του κάδρου και των φώτων.

Εξ αιτίας της αδυναμίας του σχεδιασμού, αποφασίσαμε να περιγράψουμε αναλυτικά τα χαρακτηριστικά του κάθε πλάνου, με συγκεκριμένο τρόπο. Έτσι καταλήξαμε στην εξής φόρμα που ήταν δυνατόν να περιγράφει οποιοδήποτε πλάνο, αντικαθιστώντας το σχέδιο:

Φόρμα περιγραφής:

**α)** Στήσιμο κάμερας. Αναφορά για το αν η κάμερα θα είναι σταθερή (τρίποδο) ή στο χέρι ή κάποιον άλλον πιο εξειδικευμένο τρόπο -steady cam, γερανό, κ.ά.-

**β)** Το μέγεθος του φακού που θα χρησιμοποιηθεί στην κάμερα (π.χ. 12mm, 24mm, 50mm, 80mm κ.ά.). Το μέγεθος του φακού σχετίζεται άμεσα με το μέγεθος του πλάνου. Αν δεν υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής φακού, το μέγεθος του κάδρου μπορεί να αλλαχτεί κάνοντας χρήση φακού

zoom. Με τη χρήση αυτή όμως στις ψηφιακές κάμερες, μειώνεται η ποιότητα της λήψης, γιατί ουσιαστικά γίνεται μεγέθυνση της εικόνας και αποκαλύπτεται περισσότερο ο θόρυβος (κόκκος) που υπάρχει στην εικόνα. Έτσι, εξαιτίας της αδυναμίας της κάμερας για αλλαγή φακού, το στάδιο αυτό παραλείπεται και αντικαθίσταται με το επόμενο.

**γ)** Το είδος του κάδρου (κοντινό, μεσαίο, γενικό κλπ.). Για την αποφυγή εμφάνισης θορύβου, δεν κάνουμε χρήση του zoom, αλλά τοποθετούμε την κάμερα πιο μακριά ή πιο κοντά από το θέμα που κινηματογραφούμε. Τέλος,

**δ)** Την αναλυτική περιγραφή τυχόν δράσης του ηθοποιού ή και κίνησης της κάμερας.

*Παράδειγμα 1: Φόρμα περιγραφής* (εικ.25)

*Σκηνή 1*
*Νεολιθική εποχή*

ΠΛΑΝΟ Γ: Κάμερα σταθερή, μεσαίο, διπλό στα παιδιά καθώς παίζουν.
Τα παιδιά καθισμένα, παίζουν κατά τη διάρκεια της μέρας.

εικ. 25: παράδειγμα 1 για τη φόρμα περιγραφής

Για την ολοκλήρωση της διαδικασίας του storyboard, σε όλα τα πλάνα του σεναρίου έπρεπε να λάβουμε υπόψη το raccord (ρακόρ), τις παραμέτρους δηλαδή, που θα οδηγούσαν στην *ομαλή συνέχεια* της πηγής του φωτός, της κίνησης των ηθοποιών κ.ά. Επιπλέον έπρεπε να συνδεθούν τα πλάνα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται νοηματική και λογική συνέχεια στο σενάριο.

*Παράδειγμα 2: Ρακόρ φωτός*

Αν στη μετάβαση δύο συνεχόμενων πλάνων δεν προσέξουμε την κατεύθυνση της πηγής του φωτός και στο ένα εμφανιστεί από τα δεξιά του "θέματος", ενώ στο αμέσως επόμενο από τα αριστερά, ο θεατής θα μπερδευτεί και θα θεωρήσει ότι υπάρχει νοηματική και λογική ασυνέχεια, ακόμα και αν δεν καταλάβει την αιτία του προβλήματος. *ZETTL, Herbert, 1999, 126*

Για τις ανάγκες των γυρισμάτων χρειαστήκαμε και τη βοήθεια κάποιων «ηθοποιών», προκειμένου να καταγράψουμε τη δράση τους. Έτσι απευθυνθήκαμε στους συμφοιτητές μας που προθυμοποιήθηκαν να βοηθήσουν. Για την έναρξη κάθε γυρίσματος, έπρεπε οργανώσουμε από πριν αρκετά θέματα που αφορούσαν στην ομαλή διεξαγωγή τους.

- Αρχικά έπρεπε να ενημερώσουμε τους υπαλλήλους του σπηλαίου για την πρόθεσή μας.
- Στη συνέχεια έπρεπε να συνεννοηθούμε με τους συμφοιτητές και τους επιβλέποντες καθηγητές μας, ώστε να προγραμματίσουμε το γύρισμα.
- Έπρεπε να οργανώσουμε τις μετακινήσεις και τη μεταφορά του εξοπλισμού, για τον οποίο θα αναφερθούμε συγκεκριμένα πιο κάτω.
- Επίσης έπρεπε να έχουμε φροντίσει να έχουμε μαζί μας όλα εκείνα τα αντικείμενα που θα χρησιμοποιούνταν στη δράση, καθώς επίσης και τις ενδυμασίες των ηθοποιών.
- Τέλος, θα έπρεπε να έχουμε μαζί μας φακούς, μπαταρίες, σκοινιά, μαντηλάκια καθαρισμού κ.ά., ώστε να προλάβουμε τυχόν ατυχήματα κατά τη διάρκεια του γυρίσματος τεχνικά ή οφειλόμενα στην επικινδυνότητα του σπηλαίου.

## 2.3 Επεξεργασία

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στη διαδικασία της επεξεργασίας του υλικού, τις διάφορες τεχνικές και στα ειδικά εφέ που χρησιμοποιήθηκαν.

Το πρόγραμμα επεξεργασίας της εικόνας που χρησιμοποιήσαμε για την ολοκλήρωση της πτυχιακής, ήταν το Adobe Premiere Pro cs3 για το μοντάζ και το Adobe Premiere After Effects cs3 για την επεξεργασία των χρωμάτων καθώς και τη χρήση των special effects (ειδικών εφέ) και τέλος το Winavi, για την μετατροπή του πρωτογενούς υλικού στο σωστό format (φόρμα), έτσι ώστε είναι δυνατή η ανάγνωσή του από πρόγραμμα επεξεργασίας.

### 2.3.1 Montage - Επεξεργασία Εικόνας

Το Adobe Premiere Pro cs3 είναι πρόγραμμα κατάλληλο για την επεξεργασία της εικόνας. Το περιβάλλον του περιέχει όλα εκείνα τα εργαλεία που είναι αναγκαία για να κόψουμε και ενώσουμε το υλικό που έχουμε κινηματογραφήσει και εισάγει, με σκοπό να το φέρουμε στην τελική μορφή που είχε σχεδιαστεί κατά την διάρκεια της δημιουργίας του σεναρίου.

Η διαδικασία της συρραφής της εικόνας γίνεται βάσει του σεναρίου και των σημειώσεων που έχουμε κρατήσει κατά την διάρκεια των γυρισμάτων. Καθώς έχουμε την λίστα με την καταγραφή των "καλών" λήψεων από τα γυρίσματα, τα βρίσκουμε στο εισαγόμενο βίντεο και τα ξεχωρίζουμε από τα υπόλοιπα και στη συνέχεια τα τοποθετούμε βάσει του αύξοντα αριθμού που τους έχουμε δώσει. Έτσι έχουμε μια πρώτη εικόνα για το αποτέλεσμα της κινηματογράφησης. Εξαιτίας, όμως, της διαφοράς του αποτελέσματος μεταξύ του θεωρητικού (σεναρίου) και πρακτικού (γυρίσματα) τμήματος της εργασίας, σε αρκετές περιπτώσεις είναι πιθανόν να αλλάξει η σειρά κάποιων πλάνων, χωρίς ωστόσο να υπάρξουν τεράστιες αποκλίσεις. Βέβαια, ακόμα σε αυτό, υπάρχουν εξαιρέσεις και ίσως φτάσουμε σε μεγάλες αλλαγές, όπως την αφαίρεση ολόκληρων πλάνων ή ακόμα και σκηνών, αν κριθεί ότι είναι περιττά ή επηρεάζουν αρνητικά το ρυθμό, το νόημα και το τελικό αποτέλεσμα της ταινίας.

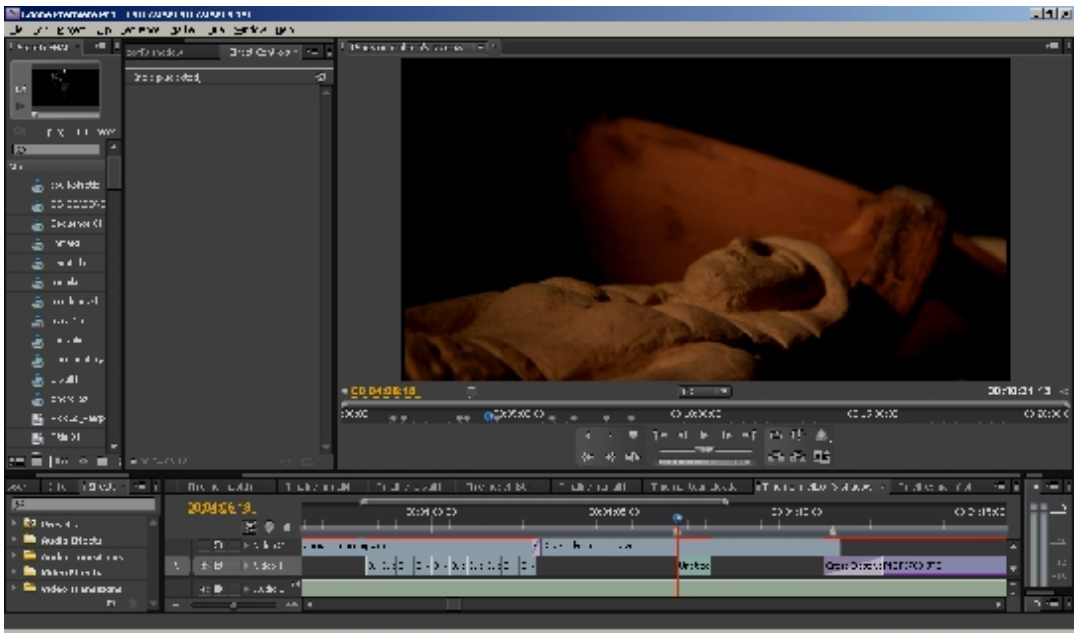
Η τελική επεξεργασία της εικόνας, είναι αποτέλεσμα πολλών προσπαθειών γίνεται παράλληλα με τη διαδικασία δημιουργίας του ηχητικού σχεδιασμού, προκειμένου να υπάρξουν κάποιες μικρές αλλαγές στην αρχή, το τέλος ή κατά τη διάρκεια κάποιας ενότητας που αντιστοιχεί σε μια περίοδο.

### 2.3.2 Color Correction - Διόρθωση χρωμάτων

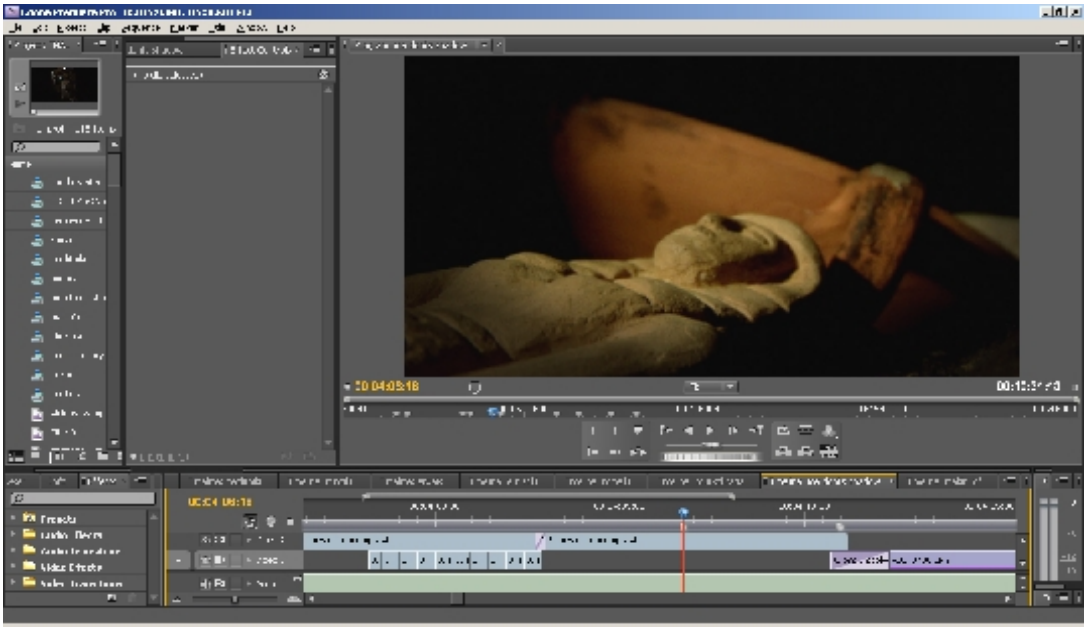
Το Adobe After Effects cs3 είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας των χρωμάτων της εικόνας και δημιουργίας οπτικών εφέ. Μετά την ολοκλήρωση του τελικού montage, η διαδικασία για την ολοκλήρωση του επιθυμητού αποτελέσματος απαιτεί την επεξεργασία των χρωμάτων της εικόνας και τυχόν εισαγωγή διαφόρων οπτικών εφέ. Εξαιτίας των διαφορετικών συνθηκών φωτισμού και χρωμάτων κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων και των λήψεων, το τελικό αποτέλεσμα του μοντάζ εμφανίζει μεγάλες αποκλίσεις από πλάνο σε πλάνο, ακόμα και στην ίδια σκηνή, (εικ.26, 27).

Επομένως, η επεξεργασία των χρωμάτων γίνεται για να ισορροπήσουν η αντίθεση (του λευκού με το μαύρο) και τα χρώματα και να δημιουργηθεί ομοιογενές φωτιστικό και χρωματικό αποτέλεσμα που δεν θα αλλάζει κατά την εναλλαγή των πλάνων. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση διαφόρων παραμέτρων που είναι διαθέσιμα στο συγκεκριμένο πρόγραμμα (εικόνα και εικόνα ) *ZETTL, Herbert, 1999, 148*

Σημαντικό επίσης στην απόδοση των χρωμάτων είναι να υπάρχει ίδια σχετικά απόδοση σε οποιοδήποτε μέσο και αν προβληθεί. Αυτό όμως είναι σχεδόν αδύνατο, μιας και οι ρυθμίσεις, η ποιότητα και το μέσο προβολής αλλάζει σχεδόν παντού. Βέβαια, εδώ μπορεί να τονιστεί ότι υπάρχει δυνατότητα να έρθουν όλα αυτά σε ισορροπία μεταξύ τους, με το λεγόμενο etalonnage (ισορροπία χρωμάτων), ώστε να μην υπάρχει απόκλιση μεταξύ πραγματικού και υπάρχοντος άσπρου-μαύρου. Με αυτή τη διαδικασία, η ταινία, όπου και αν παιχτεί, η αντίθεση και τα χρώματα, θα είναι σε αναλογία με τις ρυθμίσεις της εκάστοτε οθόνης.



εικ. 26: εικόνα πριν από την διόρθωση χρωμάτων



εικ. 27:  μετά τη διόρθωση χρωμάτων

### 2.3.3 Αποτελέσματα-Προβλήματα

Το τελικό αποτέλεσμα της πτυχιακής εργασίας στο τμήμα της οπτικοακουστικής σύνθεσης, μπορεί να κριθεί πολύ καλό σε σχέση πάντα με την οργάνωση, την εμπειρία και τον εξοπλισμό.

Στην οπτικοακουστική σύνθεση, ένα πρόβλημα που αντιμετωπίσαμε με την εικόνα ήταν ο μεγάλος κόκκος (θόρυβος) εξαιτίας του χαμηλού φωτισμού που υπήρχε στο σπήλαιο. Παρά τον φωτισμό, δεδομένης της αδυναμίας της κάμερας να μπορέσει να καταγράψει σε τόσο χαμηλά επίπεδα φωτισμού, το αποτέλεσμα δεν μειώνεται λόγω των κατάλληλων διορθώσεων, κατά την διαδικασία του color correction. Ένα ακόμα πρόβλημα στην οπτικοακουστική σύνθεση ήταν η διαδικασία της επιλογής του κατάλληλου format κατά την τελική εξαγωγή, καθώς επίσης και η διασύνδεση των δύο προγραμμάτων επεξεργασίας της εικόνας που χρησιμοποιήσαμε, κάτι που όμως ξεπεράσαμε και στις δύο περιπτώσεις. Στην πρώτη, μετά από πολλές δοκιμές καταλήξαμε στο format του mpeg2 εξαιτίας της καλύτερης ποιότητας στην εικόνα (καλύτερη απόδοση στα χρώματα και στην αντίθεση λευκών-μαύρων), ενώ στη δεύτερη περίπτωση, μετά από μελέτη του εγχειριδίου, εντοπίσαμε τις κατάλληλες ρυθμίσεις που απαιτούνταν ώστε να επικοινωνήσουν τα δύο προγράμματα μεταξύ τους.

# 3. Ο ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ *Times' Shadows*

## 3.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε τις βασικές ιδέες και τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον ηχητικό σχεδιασμό στην οπτικοακουστική σύνθεση, τη δομή της σύνθεσης, αλλά και την επεξεργασία του ηχητικού υλικού. Όσον αφορά στην μεθοδολογία, όλες οι ηχογραφήσεις πραγματοποιήθηκαν μέσα στο περιβάλλον του σπηλαίου, ενώ κάποιες συμπληρωματικές που κρίθηκαν απαραίτητες πραγματοποιήθηκαν σε περιβάλλον εκτός σπηλαίου. Μετά τις ηχογραφήσεις ακολούθησε η κατάλληλη επεξεργασία των ήχων.

### 3.1.1 Ιδέα – Δομή

Η βασική ιδέα, όπως αναφέρεται και στο κεφ. 2, ήταν να αποτυπωθούν οι ήχοι που πιθανά δημιουργήθηκαν μέσα στο σπήλαιο με το πέρασμα των αιώνων σε μία αφαιρετική οπτικοακουστική σύνθεση, όπου παρουσιάζεται η χρήση του σπηλαίου. Όπως έχουμε ήδη πει, η περίοδος χρήσης του σπηλαίου χωρίζεται σε 6 περιόδους και κάθε μία διακρίνεται από ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό (πίν. 1). Στόχος μας, λοιπόν, σε αυτή τη διαδικασία ήταν να αποδώσουμε με ήχους που προέρχονται από ηχογραφήσεις μέσα στο σπήλαιο, τη δράση αυτό σε κάθε εποχή, τονίζοντας κάθε φορά ένα χαρακτηριστικό. Η μακροδομή της σύνθεσης έχει την μορφή:

> *-Ηχητική Ένδειξη Ροής του Χρόνου (ΗΕΡΧ) - Νεολιθική περίοδος - (ΗΕΡΧ) - Μινωική περίοδος - (ΗΕΡΧ) - Αρχαϊκή περίοδος - (ΗΕΡΧ) - Ελληνιστική περίοδος - (ΗΕΡΧ) - Ρωμαϊκή περίοδος - (ΗΕΡΧ) - Οθωμανική περίδος - (ΗΕΡΧ),*

με τους ήχους των ρολογιών, στον ρόλο του ταξιδιώτη μέσα στον χρόνο και την κάθε εποχή να ξεχωρίζει με ένα δικό της τρόπο και χαρακτήρα.

### 3.2 Ηχογραφήσεις

Αφού ολοκληρώσαμε τη δημιουργία του οπτικοακουστικού μας σεναρίου και εντοπίσαμε τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε εποχής, προχωρήσαμε στην καταγραφή των ήχων που χρειαζόμασταν, αλλά και στην γενικότερη ηχητική καταγραφή του περιβάλλοντος του σπηλαίου, στην σημερινή εποχή. Αρκετές από τις ηχογραφήσεις έγιναν παράλληλα με τις βιντεοσκοπήσεις, χωρίς, βέβαια, να έχουν απαραίτητα πραγματοποιηθεί στον ίδιο χώρο. Στη συνέχεια, ακολούθησαν δύο συμπληρωματικές ηχογραφήσεις, μία σε εσωτερικό χώρο σπιτιού για την οπτική και ηχητική καταγραφή φωτιάς και μία στο Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας του Τμήματος Μουσικής Τεχνολογίας & Ακουστικής.

Ακολουθεί παρακάτω ο πίνακας 2, με όλες τις ηχογραφήσεις που πραγματοποιήθηκαν.

| | ΑΡΧΕΙΟ | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΕΓΓΡΑ-ΦΕΑΣ | ΜΙΚΡΟΦΩ-ΝΑ | ΥΛΙΚΟ | ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ | ΔΕΙΓΜΑ ΤΟΛΗ-ΨΙΑ | BITS | ΔΙΑΡΚΕΙΑ | ΗΧΟΛΗ-ΠΤΗΣ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | STE-004 | 29 Ιουλίου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ομιλίες, νυχτοκόρακας ή άσπρη κουκουβάγια, Σιωπή(17:30) | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:20:26 | Τζεδάκη |
| 2 | STE-005 | 29 Ιουλίου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ομιλίες, αυλοί | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:12:30 | Τζεδάκη |
| 3 | STE-006 | *29 Ιουλίου 2009* | Zoom H2 | mic από zoom | Παλαμάκια (4:55)- Χτυπήματα σε σταλαγμίτες(6:25) | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | *96,000 Hz* | 24 Bits | 00:13:24 | Τζεδάκη |
| 4 | STE-007 | 29 Ιουλίου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ομιλίες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:07 | Τζεδάκη |
| 5 | CAVET01 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Χαραγματιες με μαχαιράκι, ησυχία, με σταγόνες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:05:17 | Τζεδάκη |
| 6 | CAVET02 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ησυχία, σταγόνες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:22 | Τζεδάκη |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | CAVET02+ 12dB | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ησυχία, σταγόνες (+12dB) | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:22 | Τζεδάκη |
| 8 | CAVET03 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ησυχία, σταγόνες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:14:27 | Τζεδάκη |
| 9 | CAVET04 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Σκάλισμα με μαχαίρι | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:05:21 | Τζεδάκη |
| 10 | CAVET05 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | μικροσυχνότητες από ξύλα-βόμβος χαμηλής συχνότητας | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:05:03 | Τζεδάκη |
| 11 | CAVET06 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Βήματα, φωτογραφική, παλαμάκια | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:46 | Τζεδάκη |
| 12 | CAVET07 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Βήματα | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:56 | Τζεδάκη |
| 13 | CAVET08 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ρίψη πέτρας, αρχαιολογικό σκούπισμα | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:08 | Τζεδάκη |
| 14 | CAVET09 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Αρχαιολογικό σκούπισμα, σταλαγμίτες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:16:52 | Τζεδάκη |
| 15 | CAVET10 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | Mic από zoom | Ομιλίες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:02 | Τζεδάκη |
| 16 | CAVET11 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ήχος σταλαγμιτών από το βάθος, βήματα, νερό | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:05:31 | Τζεδάκη |
| 17 | CAVET12 | 28 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Παλαμάκια, Βήματα | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:08 | Τζεδάκη |
| 18 | 090829_00 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ψίθυροι, Ομιλίες,χάραγμα με μαχαίρι,βήχας, παραμορφώσεις | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:23:19 | Τζεδάκη |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 090829_01 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ομιλίες,ησυχία, σταγόνες, σταλαγμίτες, παραμορφώσεις | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:12:07 | Τζεδάκη |
| 20 | 090829_02 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ομιλίες, παραμορφώσεις, σκάλισμα βράχου με μαχαίρι, | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:06:56 | Τζεδάκη |
| 21 | 090829_03 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ομιλίες, κίνηση | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:05:52 | Τζεδάκη |
| 22 | 090829_04 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ομιλίες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:22 | Τζεδάκη |
| 23 | 090829_05 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Ομιλίες, κίνηση, βόμβος | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:26 | Τζεδάκη |
| 24 | 090829_06 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Παλαμάκια, κίνηση, βήματα, φερμουάρ, σφύριγμα Νικόλα | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:08:32 | Τζεδάκη |
| 25 | 090829_07 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Σκούπισμα | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:49 | Τζεδάκη |
| 26 | 090829_08 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Σκούπισμα, βόμβος, κίνηση, περπάτημα, σταλαγμίτες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:18:33 | Τζεδάκη |
| 27 | 090829_09 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Πέτρες, κίνηση, βηματισμός, φερμουάρ | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:59 | Τζεδάκη |
| 28 | 090829_10 | 29 Αυγούστου 2009 | Zoom H2 | mic από zoom | Σταλαγμίτες, ομιλίες | Σε όλο το σπήλαιο μέχρι μετά και την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:22 | Τζεδάκη |
| 29 | B10h01m59s31jan2010 | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Σταγόνες, ομιλίες, θόρυβος, περιστέρι | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:21 | Έλενα |
| 30 | B11h09m36s31jan2010 | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Πολλές ομιλίες, κόσμος,σταγόνες, φτέρνισμα, βήματα, φωνές | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:38 | Έλενα |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | B12h22m30s31jan2010 | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Βήματα-ανέβασμα σκάλας, ομιλίες, σταγόνες, ησυχία | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:06:46 | Έλενα |
| 32 | B12h38m26s31jan2010 | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Σταγόνες, ησυχία | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:44 | Έλενα |
| 33 | B13h11m50s31jan2010 | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Σταγόνες, περιστέρια | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:52 | Έλενα |
| 34 | B13h13m44s31jan2010 | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Σταγόνες, περιστέρια, ομιλία, ησυχία | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:31 | Έλενα |
| 35 | B13h19m27s31jan2010 | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Πατημασιές, νερό, ομιλία | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:33 | Έλενα |
| 36 | B13h21m35s31jan2010 | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Σταγόνες, περιστέρια | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:14 | Έλενα |
| 37 | mnimosuno | 01 Νοεμβρίου 2009 | Fostex FR2-LE | Boom Pole της Rode | Κόσμος, ομιλίες, ψαλμωδίες, μπάντα στρατού, λόγος | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:29:02 | Έλενα |
| 38 | CAVET02 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | παλαμάκια, κίνηση,βήματα, ομιλίες | 2ο επίπεδο, αμέσως πάνω από την σκάλα. | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:54 | Τζεδάκη |
| 39 | CAVET03 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | ομιλία, βόλτα Σάκης ξυπόλητος προς την σκάλα που ανεβαίνει στο επίπεδο του σταλαγμίτη-δίπλα από την κουρτίνα που έχει με τους ήχους | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:51 | Σάκης |
| 40 | CAVET04 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | ομιλία,φωτογραφική,ξυπόλητος,πατημασιές,ανάσες, κίνηση | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:04:56 | Σάκης |
| 41 | CAVET06 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | ομιλία, βήχας, βόλτα Σάκη ξυπόλητος, πατημασιές, | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:22 | Σάκης |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ανάσες, κίνηση | | | | | |
| 42 | CAVET08 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | σταλαγμίτες, βόλτα Σάκη ξυπόλητος, πατημασιές, ανάσες, κίνηση, ομιλία | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:16:55 | Σάκης |
| 43 | CAVET10 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | ομιλίες, πλάνα Τουρκοκρατίας | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:03 | Σάκης |
| 44 | CAVET11 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | ομιλίες, κίνηση, περπάτημα, | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:04:13 | Σάκης |
| 45 | CAVET12 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | ομιλίες, πλάνα Τουρκοκρατίας | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:48 | Σάκης |
| 46 | CAVET13 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | ανάσα | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:00 | Σάκης |
| 47 | CAVET14 | 10 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Soundman OKM II | ομιλίες, κίνηση, περπάτημα, | Στη βάση της σκάλας προς την αίθουσα Pashley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:57 | Σάκης |
| 48 | STE-000 | 10 Αυγούστου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, χαρτοταινία, κίνηση Σάκη, ανάσες, πατημασιές, σταλαγμίτης | 1η σκάλα | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:22:13 | Σάκης |
| 49 | STE-001 | 10 Αυγούστου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 30 | ομιλία | 2η σκάλα | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:24 | Σάκης |
| 50 | STE-002 | 10 Αυγούστου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, κίνηση Σάκη, ανάσες, βήματα | 3η σκάλα | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:37 | Σάκης |
| 51 | STE-003 | 10 Αυγούστου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, κίνηση Σάκη, ανάσες, βήματα | 4η σκάλα | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:38 | Σάκης |
| 52 | STE-004 | 10 Αυγούστου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, κίνηση Σάκη, ανάσες, βήματα | 5η σκάλα | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:51 | Σάκης |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | CAVET15 | 12 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, κίνηση, | στον πάτο του σπηλαίου | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:37 | Τζεδάκη |
| 54 | CAVET16 | 12 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, χάραξη επιγραφής, ψίθυροι, κίνηση, | στον πάτο του σπηλαίου | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:46 | Τζεδάκη |
| 55 | CAVET17 | 12 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, κίνηση, χάραξη επιγραφής, | στον πάτο του σπηλαίου | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:39 | Τζεδάκη |
| 56 | CAVET18 | 12 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες | στον πάτο του σπηλαίου | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:23 | Τζεδάκη |
| 57 | CAVET19 | 12 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες | στον πάτο του σπηλαίου | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:42 | Τζεδάκη |
| 58 | CAVET20 | 12 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, κίνηση, πλάνα Ελληνιστικής | Τέλος αίθουσας Passley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:05:32 | Τζεδάκη |
| 59 | CAVET21 | 12 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Senheiser MKH 30 | κίνηση, ομιλίες | Τέλος αίθουσας Passley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:04:06 | Τζεδάκη |
| 60 | CAVET22 | 12 Αυγούστου 2010 | Sound Device 722 | Senheiser MKH 30 | φωτογραφική, ισοκράτης, ομιλίες | Τέλος αίθουσας Passley | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:15:48 | Τζεδάκη |
| 61 | STE-005 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | γέλια,ομιλία, κόσμος στο βάθος,τουρίστες | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:25 | Τζεδάκη |
| 62 | STE-006 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | κόσμος στο βάθος, τουρίστες, φτάρνισμα, | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:04:36 | Τζεδάκη |
| 63 | STE-008 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | κόσμος στο βάθος, περπάτημα, χτύπημα ξύλου | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:05:27 | Τζεδάκη |
| 64 | STE-009 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | κόσμος, περπάτημα, χτύπημα ξύλου | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:51 | Τζεδάκη |
| 65 | STE-010 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | τουρίστες, περιστέρι, ομιλίες | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:39 | Τζεδάκη |
| 66 | STE-011 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | κίνηση, ομιλίες | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:26 | Τζεδάκη |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 | STE-012 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | ομιλίες, τουρίστες, παιδάκι | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:04:46 | Τζεδάκη |
| 68 | STE-013 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | ομιλίες, τουρίστες, παιδάκι, γέλιο | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:25 | Τζεδάκη |
| 69 | STE-014 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | ομιλίες, τουρίστες, παιδάκι, γέλιο | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:04:06 | Τζεδάκη |
| 70 | STE-015 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | τζιτζίκια-έξω | Έξω από την σπηλιά | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:09 | Τζεδάκη |
| 71 | STE-016 | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Zoom H2 | Senheiser MKH 40 | αεράκι, κίνηση, τζιτζίκια, αναπτήρας, τουρίστες, | Έξω από την σπηλιά | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:08:52 | Τζεδάκη |
| 72 | CAVET23s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ομιλίες | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:19 | Τζεδάκη |
| 73 | CAVET24s | *22 Σεπτεμβρίου 2010* | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ομιλίες | Αίθουσα των Ηρώων | *96,000 Hz* | 24 Bits | 00:00:03 | Τζεδάκη |
| 74 | CAVET25s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, περπάτημα, κίνηση, | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:19 | Τζεδάκη |
| 75 | CAVET26s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, περπάτημα, κίνηση, | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:08 | Τζεδάκη |
| 76 | CAVET27s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, περπάτημα, κίνηση, | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:46 | Τζεδάκη |
| 77 | CAVET28s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | βήξιμο, ομιλίες, κίνηση | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:32 | Τζεδάκη |
| 78 | CAVET30s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ομιλίες, περπάτημα, κίνηση, γέλια | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:31 | Τζεδάκη |
| 79 | CAVET32s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ομιλίες,περπάτημα, κίνηση | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:26 | Τζεδάκη |
| 80 | CAVET33s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ισοκράτης,ομιλίες, κίνηση, | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:19 | Τζεδάκη |

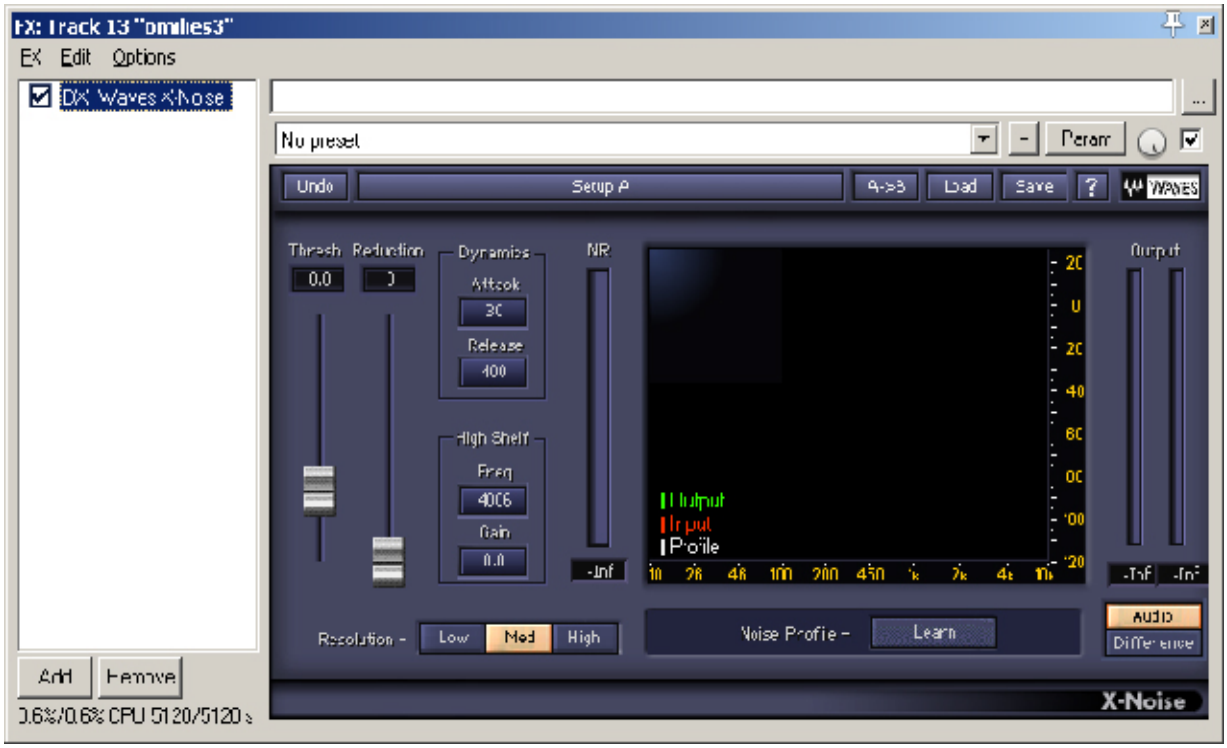
| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | CAVET35s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ισοκράτης, ομιλίες, κίνηση, περπάτημα | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:34 | Τζεδάκη |
| 82 | CAVET37s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ομιλίες | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:24 | Τζεδάκη |
| 83 | CAVET39s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ισοκράτης, κίνηση, ομιλίες | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:27 | Τζεδάκη |
| 84 | CAVET41s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ισοκράτης, κίνηση, ομιλίες | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:06 | Τζεδάκη |
| 85 | CAVET43s | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Fostex FR2-LE | Senheiser MKH 30 | ισοκράτης, κίνηση, ομιλίες | Αίθουσα των Ηρώων | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:21 | Τζεδάκη |
| 86 | fire_stereo | 15 Ιανουαρίου 2012 | Zoom H2 | Senheiser MKH 30 | φωτιά, ζώα, φελλός, βοσκός | σπίτι Κατερίνας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:44:28 | Τζεδάκη |
| 87 | STE-000 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | ομιλία | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:04 | Μαρία |
| 88 | STE-001 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | ομιλίες, γέλια, ψίθυροι | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:00:14 | Μαρία |
| 89 | STE-002 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | ομιλίες, γέλια, ανάσες | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:05:37 | Μαρία |
| 90 | STE-003 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | σακούλα | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:29 | Μαρία |
| 91 | STE-006 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | μπουκάλι | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:18 | Μαρία |
| 92 | STE-007 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | βηξίματα, γέλια | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:40 | Μαρία |
| 93 | STE-008 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | βήξιμο, πνίξημο, γέλια | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:10 | Μαρία |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Πολυφωνίας | | | | |
| 94 | STE-009 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | βήξιμο, γέλια, ανάσες | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:47 | Μαρία |
| 95 | STE-010 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | ομιλίες, ψίθυροι | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:01:18 | Μαρία |
| 96 | STE-011 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | ανάσες, φύσημα, ψίθυροι | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:03:58 | Μαρία |
| 97 | STE-013 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | βήξιμο, πνίξημο, φύσημα, ψίθυροι | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:02:16 | Μαρία |
| 98 | STE-015 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | πέτρες | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:04:53 | Μαρία |
| 99 | STE-016 | 30 Ιουνίου 2012 | Zoom H2 | mic από zoom | μοκέτα, πέτρες, μουσικό όργανο, γέλια | Εργαστήριο Μουσικής Διάδρασης και Πολυφωνίας | 96,000 Hz | 24 Bits | 00:11:09 | Μαρία |

πινακας 2: πληροφορίες ηχογραφήσεων

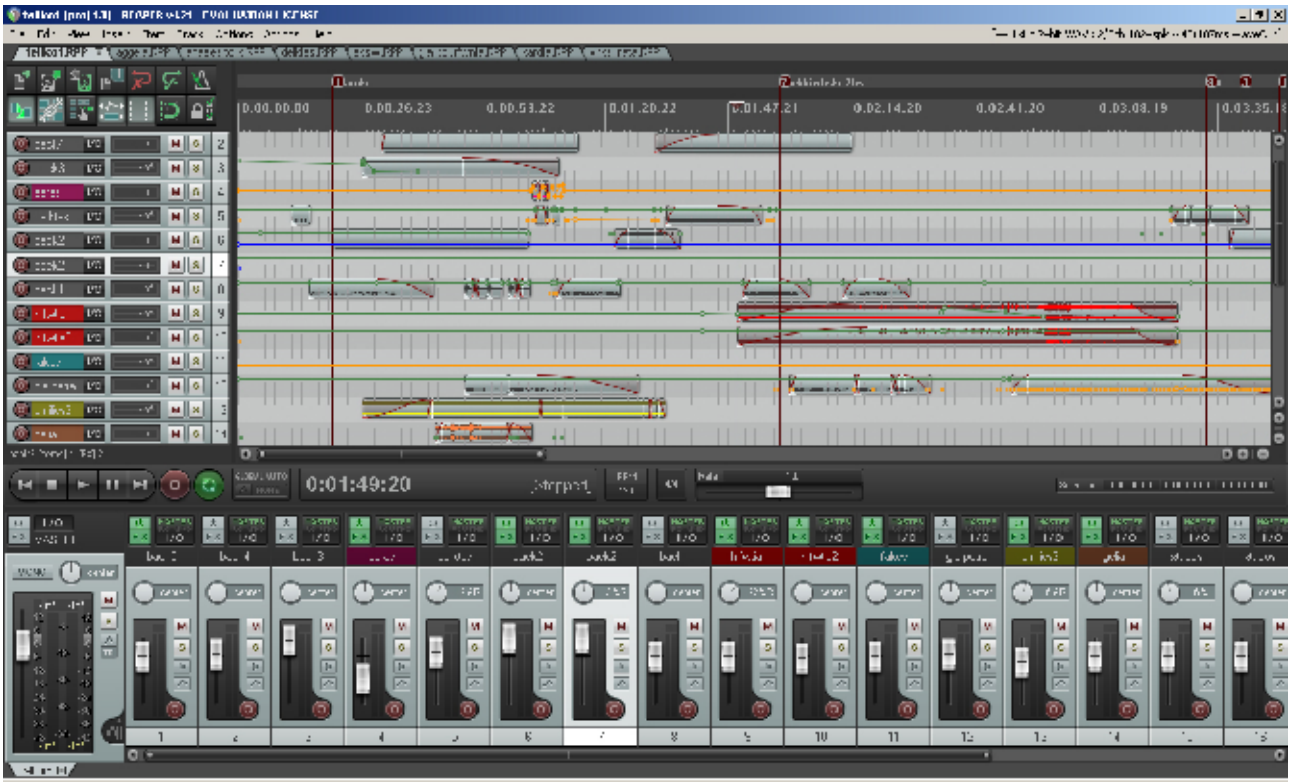
### 3.3 Ηχητική Επεξεργασία

Μετά τις ηχογραφήσεις ακολούθησε η ψηφιοποίηση του ηχητικού υλικού, δηλαδή η μεταφορά του στον υπολογιστή και μια πρώτη χρονολογική ταξινόμησή του. Μετά από μια δεύτερη ακρόαση, επιλέχθηκαν ήχοι που μας φάνηκαν χρησιμότεροι και ενδιαφέροντες και σε κάποιους από αυτούς, λόγω της υψηλής στάθμης θορύβου εξαιτίας των μηχανημάτων ηχογράφησης, εφαρμόστηκε αποθορυβοποίηση (εικ. 28). Ακολούθησε το montage (συρραφή) των ήχων αυτών, το sound editing (επεξεργασία) με τη χρήση διαφόρων τεχνικών και εφέ και τέλος, η μίξη τους. Όσο ο ηχητικός σχεδιασμός προχωρούσε, παράλληλα προχωρούσε και η επεξεργασία του οπτικού υλικού, οπότε, κάθε φορά που κρίναμε απαραίτητο, διαμορφώναμε το ανάλογο υλικό, ώστε να ταιριάζουν μεταξύ τους, να συγχρονίζονται και να εκπληρούν τον στόχο και τον σκοπό της εργασίας μας.




εικ. 28: στάδιο αποθορυβοποίησης

Όλη η διαδικασία της ηχητικής επεξεργασίας πραγματοποιήθηκε στο λογισμικό ψηφιακό πολυκάναλο Reaper (εικ.29)




εικ. 29: περιβάλλον Reaper

Στον πίνακα 3 οι ήχοι και η επεξεργασία που υπέστησαν.

| Ήχος | Ήχος προέλευσης | Ημερομηνία Ηχογράφησης | Επεξεργασία | Διάρκεια |
|---|---|---|---|---|
| vash 11 | back57 | | EQ,envelope, fade out | 00:00:43 |
| vash 11new | back57 | | EQ,envelope, pitch shift, fade out | 00:00:43 |
| vash 13 | back57 | | EQ,envelope, fade out | 00:00:43 |
| back57 | back1 | | EQ | 00:00:14 |
| back1 | 090829_00 | 29-08-09 | EQ | 00:00:14 |
| back1new | 090829_00 | 29-08-09 | EQ, pitch shift | 00:00:14 |
| hxos2 | STE 000 | 10-08-10 | Fade in-out | 00:00:02 |
| 3 | hxos2 | | Fade in-out | 00:01:08 |
| vash 7 | back57 | | EQ,envelope, fade out | 00:00:43 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| vash 6 | back57 | | EQ,envelope, fade out | 00:00:43 |
| hxos3 | STE 000 | 10-08-10 | EQ,reverb,envelope, fade out,ratio shift | 00:00:19 |
| aeras2 | STE 002 | 30-06-12 | EQ,reverb,envelope, fade in-out | 00:00:06 |
| aeras1 | STE 002 | 30-06-12 | EQ,reverb,envelope, fade in-out | 00:00:04 |
| Deiktes22 | sound sample | | | |
| hxos3 | STE 000 | 10-08-10 | EQ,reverb,envelope, fade out | 00:00:10 |
| psithuroi1 | STE 002, STE 010, CAVE T01 | 10-08-10, 12-08-10 | EQ,reverb, reverse, envelope, fade in-out | 00:00:38 |
| Deiktes33 | sound sample | | | |
| eksw1 | STE 015 | 04-09-10 | Fade in-out | 00:00:09 |
| eksw1new | STE 015 | 04-09-10 | Fade in-out, EQ | 00:00:09 |
| STE-016 | STE-016 | 04-09-10 | Fade in-out, EQ | 00:00:17 |
| STE-006 | STE-006 | 04-09-10 | Fade in-out, EQ, reverse | 00:01:07 |
| STE-006new | STE-006 | 04-09-10 | Fade in-out, EQ | 00:01:07 |
| Eksw2new | STE 015 | 04-09-10 | Fade in-out, EQ | 00:57:15 |
| kourdisma11 | sound sample | | | |
| Deiktes11 | sound sample | | | |
| vash5new | back57 | | EQ,envelope,pitch shift, fade out | 00:00:43 |
| back64 | back1 | 29-08-09 | EQ,fade out | 00:00:14 |
| back2 | back1 | 29-08-09 | EQ, fade out | 00:00:14 |
| back3 | back1 | 29-08-09 | EQ, fade out | 00:00:14 |
| vash4new | back57 | | EQ, envelope, pitch shift, fade out | 00:00:43 |
| vash331 | back57 | | EQ, envelope, pitch shift, fade out | 00:00:43 |
| vash32new | back57 | | EQ, envelope, pitch shift, fade out | 00:00:43 |
| vash31new | back57 | | EQ, envelope, pitch shift, fade out | 00:00:43 |
| vash35new | back57 | | EQ, envelope, pitch shift, fade out | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| vash34new | back57 | | EQ, envelope, pitch shift, fade out | 00:00:43 |
| xaragma2 | CAVET17 | 12-08-10 | Reverb, envelope, fade in-out | 00:00:21 |
| Polukosmiaoknew | back35 | 29-08-09 | EQ, envelope, reverb, fade in-out | 00:02:21 |
| back35 | back1 | | EQ, fade out | 00:00:14 |
| h fwtia2 | fire_stereo | 15-01-12 | Reverb ,envelope, fade in-out | 00:01:36 |
| hx6 | CAVET19 | 12-08-10 | EQ, reverb | 00:00:02 |
| flogeranew3 | flogeranew | | EQ, pitch shift, pan | 00:00:06 |
| flogeranew | flogera1 | | EQ, pitch shift, reverb, chorus | 00:00:06 |
| flogera1 | STE-005 | 29-07-09 | | 00:00:06 |
| gia petranew | back59 | | EQ, reverb, envelope, fade in-out | 00:01:36 |
| back59 | back1 | | EQ, fade out | 00:00:14 |
| 1st level_2 | STE-005 | 29-07-09 | Pitch shift | 00:34:07 |
| Sound 5 | mnimosuno | 01-11-09 | Pitch shift, EQ | 00:27:20 |
| Kardia1 | LT92_1 | 18-09-11 | Pitch Shift, EQ | 00:00:17 |
| ta aggeia | Skoupisma3, skoupisma4, skoupisma8, aggeia1_Track37_1 | | EQ, envelope, fade in-out | 00:00:06 |
| Skoupisma3, skoupisma4, skoupisma8 | CAVET08 | 28-08-09 | EQ, envelope, fade in-out | |
| aggeia1_Track37_1 | sound sample | | | |
| kleisimo sphlaiou1 | Waawawaaa_pitchshift_reverb | | EQ, envelope | 00:01:10 |
| plath fwtias | hxos7 | | EQ, envelope | 00:01:06 |

πίν. 3: ήχοι και επεξεργασία

### 3.4 Ηχοτοπίο Σπηλαίου - Εποχές

Σύμφωνα με τον Murray Schafer (1977, σελ. 274, 275), ηχητικό περιβάλλον αποτελεί οποιαδήποτε μερίδα του ηχητικού περιβάλλοντος που θεωρείται ως πεδίο μελέτης. Ο όρος μπορεί να αναφέρεται σε πραγματικά περιβάλλοντα ή σε αφηρημένες κατασκευές, όπως μουσικές συνθέσεις και κασέτες μοντάζ, ειδικά όταν θεωρούνται ως ενιαίο περιβάλλον.

> Τα ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα μας καθοδηγούν, έτσι ώστε τόσο να προσδιορίζουμε τη θέση μας στον φυσικό χώρο όσο και να κατανοούμε το οπτικό και ηχητικό μας περιβάλλον. Οι διάφοροι ήχοι που αντιλαμβανόμαστε παράγονται από διαφορετικές πηγές και συνθέτουν το ακουστικό περιβάλλον μιας συγκεκριμένης περιοχής. Αυτή η σύνθεση της αναδυόμενης ηχητικής πληροφορίας ονομάζεται ηχοτοπίο. Η προέλευση και η ένταση των ακουστικών σημάτων που συνθέτουν το ηχοτοπίο αντανακλούν τη δομή και τη δυναμική του τοπίου. ΠΑΝΤΗΣ, Ιωάννης Δ., 2007.

Ηχοτοπίο, λοιπόν, είναι το ηχητικό μας περιβάλλον που αποτελείται από μία σειρά *θορύβων* με τους οποίους όλοι ζούμε, ξεκινώντας από τους ήχους της φύσης. Καθώς ο πολιτισμός αναπτύσσεται, δημιουργούνται νέοι, πιο πολύπλοκοι θόρυβοι γύρω μας, όπως, για παράδειγμα, της ρόδας που τρίζει, του ήχου του σφυριού του σιδηρουργού και των ατμών ενός τρένου που απομακρύνεται, του ηχητικού ιμπεριαλισμού του αεροδρομίου, του δρόμου της πόλης και των εργοστασίων. Ο όρος *ηχοτοπίο* μπορεί να αναφέρεται σε μία μουσική σύνθεση, σε ένα ραδιοφωνικό πρόγραμμα ή σε ένα ακουστικό περιβάλλον.

Το ηχοτοπίο του σπηλαίου του Μελιδονίου αρχικά θα λέγαμε ότι είναι σχετικά σταθερό. Οι συνθήκες που επικρατούν είναι αρκετά ακραίες. Για παράδειγμα υπάρχει 65-75% μέση ετήσια υγρασία, το οξυγόνο είναι περιορισμένο, επικρατεί σκοτάδι και είναι αρκετά επικίνδυνο, επειδή γλιστρά. Η θερμοκρασία του σπηλαίου είναι σχεδόν σταθερή και κυμαίνεται μεταξύ των 18-22 C°.

Οι ήχοι που συνθέτουν το ηχοτοπίο του σπηλαίου είναι κυρίως φυσικοί και συνοδεύονται και από άλλες κατηγορίες ήχων ανά περίοδο, ανάλογα με τη χρήση. Για παράδειγμα, παρατηρούμε ότι σε όλες τις εποχές που εξετάζουμε εδώ, κυρίαρχο ρόλο έχουν οι ανθρώπινοι ήχοι και οι ήχοι που προκύπτουν από τις δραστηριότητες των ανθρώπων. Ωστόσο, πέρα από αυτούς, σε κάθε εποχή αντιστοιχήσαμε κάποιο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό ηχητικό γνώρισμα, όπως φαίνεται και στον πίνακα 1.

Έτσι, το χαρακτηριστικό γνώρισμα της Νεολιθικής περιόδου είναι ότι το σπήλαιο κατοικείται μόνιμα ή ημιμόνιμα. Οι ήχοι αυτής της εποχής είναι απλοί και δημιουργούνται στο πλαίσιο της καθημερινότητας στο σπήλαιο: ομιλίες, παιδιά να παίζουν και να γελάνε, το σπάσιμο

ενός καρπού καθώς προετοιμάζεται η τροφή, κάποιοι άνθρωποι που μαγειρεύουν και τρώνε.

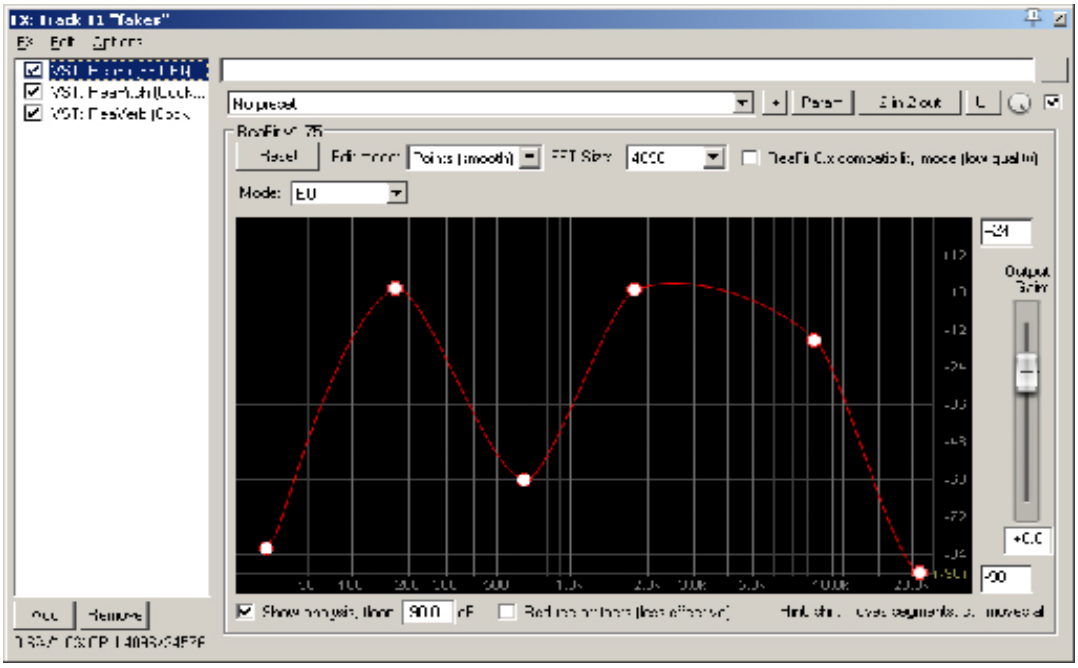
Στην δεύτερη περίοδο, τη Μινωική, το κυρίαρχο στοιχείο που επικρατεί είναι ο ήχος της μεγάλης λατρευτικής πυράς στον ιερό χώρο του σπηλαίου. *Ειρήνη Γαβριλάκη, Οι ανασκαφές στο σπήλαιο Μελιδονίου (1987-2008)*. Στην τρίτη περίοδο, την Αρχαϊκή, οι ήχοι περιορίζονται σε ένα περιβάλλον ήσυχο με καθαρά λατρευτικό χαρακτήρα. Οι λάτρεις εισέρχονται στην περιοχή του μεγάλου σταλαγμίτη και με ευλάβεια αφήνουν τα ειδώλια που φέρνουν μαζί τους πριν φύγουν πάλι. Στην τέταρτη περίοδο, την Ελληνιστική, κυριαρχεί ακόμα ο λατρευτικός χαρακτήρας, αλλά αυτή την φορά έχουμε μπορούμε να φανταστούμε ομάδες προσκυνητών που αλληλοβοηθούμενοι κατεβαίνουν στο πλέον απομακρυσμένο σημείο του σπηλαίου για να φτάσουν, ίσως, στο ότι του Κάτω Κόσμου και να χαράξουν το όνομά τους. Στην πέμπτη Ρωμαϊκή περίοδο, έχουμε πολυκοσμία, πλανόδιους πωλητές και την μοναδική επιγραφή που σώθηκε στο εξωτερικό του σπηλαίου. Στην έκτη περίοδου, την Οθωμανική, έχουμε μυστικές συναντήσεις των οπλαρχηγών, σε ένα σκοτεινό και ήσυχο περιβάλλον και αργότερα τον εγκλεισμό 400 κατοίκων στο σπήλαιο. Η είσοδος του σπηλαίου σφραγίστηκε με ογκώδεις πέτρες και οι έγκλειστοι θανατώθηκαν μαρτυρικά με ασφυξία που προκλήθηκε από τη διοχέτευση δηλητηριωδών αερίων και καπνού στο εσωτερικό.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία συνθέτουν το γενικότερο ηχοτοπίο του σπηλαίου από την Νεολιθική μέχρι και την Οθωμανική περίοδο.

### 3.5 Τελική Σύνθεση

Στο τελικό στάδιο πραγματοποιήθηκε η μίξη των ήχων σε συνδυασμό με την εικόνα. Επιλέξαμε για την αρχή, πριν από το πλάνο, ήχο ρολογιού. Ο ήχος αυτός χρησιμοποιήθηκε στην αρχή και το τέλος της σύνθεσης, αλλά και ως γέφυρα μεταξύ των διαδοχικών χρονολογικών περιόδων. Είναι ένας ήχος που δηλώνει με σαφήνεια για τον σημερινό άνθρωπο το πέρασμα του χρόνου.

Στην οπτικοακουστική αυτή σύνθεση, η Νεολιθική περίοδος ξεκινά με ένα πλάνο από φώτα που τρεμοπαίζουν στο βάθος. Γι΄ αυτό το πλάνο επιλέξαμε έναν ήχο με συχνότητα στα 770 Hz που τρεμοπαίζει (*vash 11*). Ο ήχος αυτός , όπως φαίνεται και στον πίνακα 2, προέκυψε από τον ήχο *back57*, στον οποίο εφαρμόστηκε equalization (εικ. 30). Βλέπουμε κάποια άτομα να εισέρχονται στην σπηλιά, αφού ο χώρος κατοικείται. Έτσι, ακούμε κόσμο, φωνές και όχι ξεκάθαρες ομιλίες, προκειμένου να αποφύγουμε ολισθήματα ως προς την απόδοσης της γλώσσας αφού δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι ως προς το θέμα εκφοράς του λόγου σε καμία εποχή, γέλια, και κίνηση / περπάτημα. Το πλάνο μας δείχνει δύο παιδιά να παίζουν και ακούγονται έντονα τα γέλια τους. Για τα γέλια χρησιμοποιήθηκε οι ήχοι *gelia teliko3* και *gelia telik2* στους οποίους εφαρμόστηκαν οι τεχνικές pitch shift, ώστε τα γέλια να ακούγονται παιδικά, καθώς και η τεχνική Reverb για λόγους αισθητικούς.

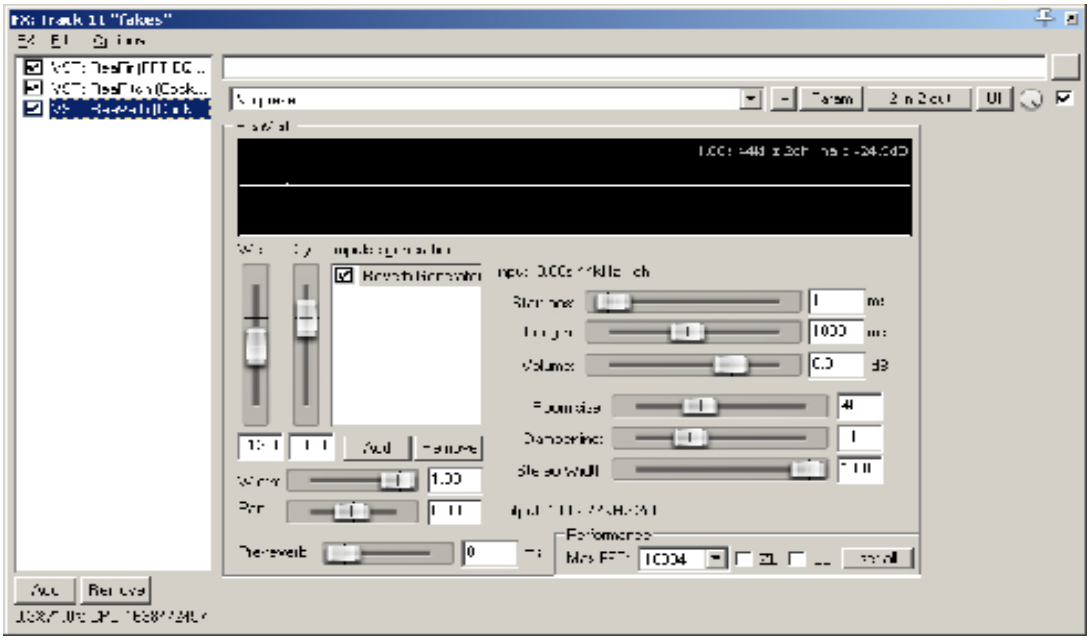



εικ. 30: γραφικό equalizer

Στην ενότητα για τη Μινωική περίοδο, το ενδιαφέρον εστιάζει στον ήχο της μεγάλης λατρευτικής πυράς. Στο αρχείο από την ηχογράφηση της φωτιάς εφαρμόσαμε την τεχνική μικρομοντάζ για να καταλήξουμε στον ήχο *h fwtia2* και στην συνέχεια εφαρμόσαμε την τεχνική Reverb για να δώσουμε την αίσθηση ότι η φωτιά είναι μεγάλη και απλώνεται στον χώρο. Άλλοι χαρακτηριστικοί ήχοι είναι το σκούπισμα και το σπάσιμο αγγείων, καθώς και ο ήχος ξύλων.

Στην ενότητα για την Αρχαϊκή περίοδο, παρουσιάζουμε μια γυναικεία φιγούρα που αφήνει ένα λατρευτικό ειδώλιο, στο πλαίσιο μιας σιωπηλής επίσκεψης. Οι ήχοι που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή την ενότητα είναι περισσότερο αφαιρετικοί και προσδίδουν μυστηριακό χαρακτήρα.

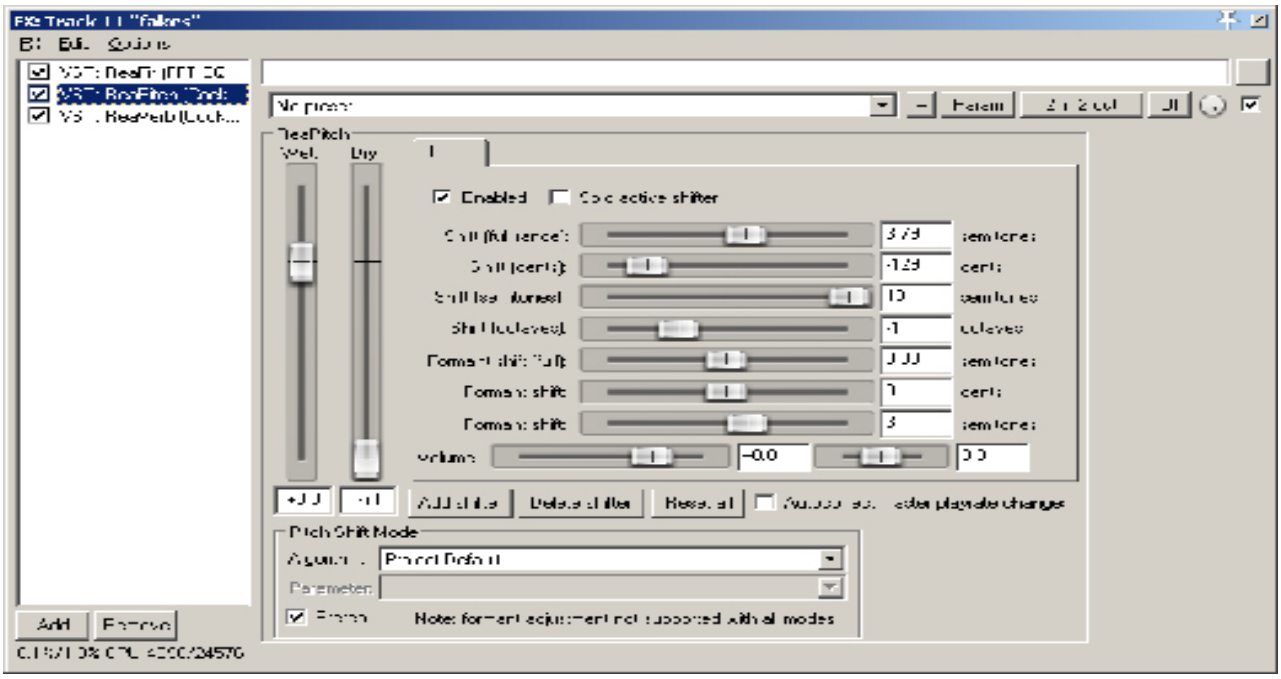
Στην ενότητα που αφορά στην Ελληνιστική περίοδο, αποδίδονται ομάδες ατόμων που περιμένουν να προσκυνήσουν τον ιερό σταλαγμίτη, στον ιερό χώρο του σπηλαίου και να χαράξουν το όνομά τους. Ο ήχος της ενότητας αυτής αποτελείται από έναν ισοκράτη που ηχογραφήσαμε μέσα στο σπήλαιο, από ανθρώπινες φωνές, καθώς και από τον ήχο του χαράγματος της επιγραφής στο βάθος του σπηλαίου. Ο ήχος της επιγραφής *xaragma2* περιέχει την τεχνική Reverb (εικ. 31) για αισθητικούς λόγους.



εικ.α 31: αντήχηση (reverb)

Η ενότητα για τη Ρωμαϊκή περίοδο αρχίζει με ένα πλάνο από την επιγραφή που βρίσκεται στο εξωτερικό τοίχωμα του σπηλαίου. Είναι η μοναδική περίοδος κατά την οποία αποδεικνύεται ότι ο κόσμος περιφέρεται γύρω και έξω από το σπήλαιο. Εδώ έχουμε ήχους από τζιτζίκια που ηχογραφήσαμε στο εξωτερικό του σπηλαίου (*eksw1, eksw1new, eksw2new, STE 016* ), καθώς και τον ήχο από ένα ελαφρύ αεράκι (*aeras2, aeras1*) που προέρχεται από το φύσημα σε μικρόφωνο. Στους ήχους αυτούς εφαρμόστηκε equalization και Reverb, προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Στο σημείο αυτό ακούγεται ο ήχος κουρδίσματος ενός ρολογιού που, στην συνέχεια, γίνεται ήχος λειτουργίας υπομνηματίζοντας τον χρόνο που κυλά. Ο ήχος του κουρδίσματος επιλέχθηκε εδώ για να τονώσει και να ξεκουράσει τον ακροατή από τον συνεχή ήχο του ρολογιού. Συνεχίζουμε με τον ήχο δυνατών ομιλιών. Στις ομιλίες έχουμε χρησιμοποιήσει την τεχνική Reverse, για να μην ακούγεται καθαρά η ομιλία και Reverb για να ενισχυθεί η αίσθηση της πολυκοσμίας.

Η επόμενη περίοδος χρήσης είναι η Οθωμανική που συνιστά την επόμενη ενότητα. Εδώ βλέπουμε και ακούμε κάποιον που εισχωρεί στα βάθη του σκοτεινού σπηλαίου. Ακούμε ήχους που αντανακλούν την προσπάθειά του, κινήσεις, σκαρφάλωμα, λαχάνιασμα και βαριές ανάσες (*anasa me kinhsh1*). Συνοδεύεται μάλιστα από κάποιους ψιθύρους που έχουν υποστεί την τεχνική Reverse και Reverb, προκειμένου να ενισχυθεί το αίσθημα της κρυφής συνάντησης. Στην συνέχεια, χρησιμοποιείται ένας επιβλητικός ήχος (*kleisimo sphlaiou1*) που σηματοδοτεί το κλείσιμο της εισόδου. Ο ήχος αυτός έχει υποστεί τις τεχνικές Pitchshift και Reverb. Ακολουθεί ο χτύπος μιας καρδιάς (*kardia1*) που σιγά - σιγά σταματά παραπέμποντας στον θάνατο των αμάχων. Ο ήχος αυτός έχει υποστεί την τεχνική Pitchshift (εικ.32) και equalization. Κάπου εδώ τελειώνει το δικό μας ταξίδι στον χρόνο με τον ήχο από ένα ξυπνητήρι (ksupnhthri4_Track35). Τέλος, έχουμε τον ήχο από ένα κούρδισμα *(kourdisma11)* που σηματοδοτεί μεν το τέλος της σύνθεσής μας, αλλά και την συνέχιση της ιστορίας του σπηλαίου.



εικ. 32: pitch shift

# 4. Η ΤΑΙΝΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ *Γεροντόσπηλιος*

## 4.1 Εισαγωγή

Ως ταινία τεκμηρίωσης (ντοκυμαντέρ) ορίζουμε την κινηματογραφική ταινία που στόχο έχει να καταγράψει και να προβάλει την πραγματικότητα. Αυτή η πραγματικότητα μπορεί να αφορά σε διάφορα θέματα, όπως η πολιτική, η κοινωνία, οι τέχνες, η επιστήμη, η ιστορία, το περιβάλλον κ.ά. Επειδή όμως και το ντοκυμαντέρ αποτελεί είδος ταινίας, πρέπει να έχουμε κατά νου ότι ουσιαστικά η πραγματικότητα παρουσιάζεται μέσα από τη ματιά του κινηματογραφιστή. Οπότε αυτομάτως μας παρουσιάζεται μια υποκειμενική πραγματικότητα. Όπως αναφέρει η σκηνοθέτις και λέκτορας στο Τμήμα Θεατρικών Σπουδών της Φιλοσοφικής σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Εύα Στεφανή στο βιβλίο της *Δέκα κείμενα για το ντοκυμαντέρ* «Το ντοκυμαντέρ, όπως όλες οι κινηματογραφικές τέχνες, αποτελεί μια ερμηνεία της πραγματικότητας και όχι αντανάκλασή της».

Ο όρος ντοκυμαντέρ εισήχθη για πρώτη φορά από τον σκηνοθέτη John Grierson, προκειμένου να περιγράψει την ταινία του δασκάλου και συνεργάτη του Robert Flaherty *Moana* (1926) (εικ.33), στην οποία συνέπραξε και ο ίδιος. Ο όρος αυτός, ωστόσο, χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει και παλαιότερες ταινίες όπως την ταινία *Nanook of the North* (1922) πάλι του Robert Flaherty, η οποία από πολλούς θεωρείται ως το πρώτο ντοκυμαντέρ στην ιστορία του κινηματογράφου.

Σύμφωνα με τον καθηγητή του Τμήματος Σινεμά στο Πανεπιστήμιο του San Franzisco Bill Nichols, υπάρχουν έξι ειδών ντοκυμαντέρ :

**Ποιητικό ντοκυμαντέρ:** Εμφανίστηκε τη δεκαετία του 1920 και βασιζόταν κυρίως σε εικόνες από τον υλικό κόσμο (π.χ φυσικά τοπία). Σ΄ αυτό η ανθρώπινη παρουσία δεν είναι τόσο έντονη και δεν έχει πρωταγωνιστικό ρόλο όσο στα φιλμ μυθοπλασίας. Δεν υπάρχει σύνδεση τόπου και χρόνου, αλλά η εναλλαγή των πλάνων και η ροή της εικόνας στηρίζονται σε διάφορα σχήματα και μοτίβα που έχουν οριστεί από τον εκάστοτε σκηνοθέτης (π.χ *Rain* του Joris Iven ,1928 ).

**Ντοκυμαντέρ έκθεσης:** Είναι ρητορικά , δηλαδή στηρίζονται περισσότερο στον λόγο παρά στην εικόνα. Μιλούν απευθείας στον θεατή μέσω της φωνής ενός αφηγητή. Στόχος των ντοκυμαντέρ αυτών είναι να πείσουν τον θεατή για κάποιο θέμα, εκθέτοντάς του διάφορες

πληροφορίες γύρω από αυτό. (π.χ *The Civil War* του Ken Burn, 1990)

**Ντοκυμαντέρ παρατήρησης:** Στηρίζονται στην παρατήρηση του εκάστοτε υποκειμένου. Ο κινηματογραφιστής γίνεται προσπάθεια να παραμένει αμέτοχος και να μην επηρεάζει το υποκείμενο (π.χ *Les Raucquetteurs*των Gilles Groulx και Michele Brault, 1958).

**Ντοκυμαντέρ συμμετοχής:** Στο είδος αυτό, ο κινηματογραφιστής είναι αδύνατο να μην επηρεάζει το υποκείμενο. Έτσι, όχι μόνο συμμετέχει ενεργά στο φιλμ, αλλά εξετάζει και τον βαθμό στον οποίο επηρεάζεται το υποκείμενο από την κινηματογρλαφηση. Βασίζεται στην μέθοδο που εφαρμόζεται από τους ανθρωπολόγους, η οποία ονομάζεται συμμετοχική παρατήρηση (π.χ T*he man with a movie camera* του Vertov, 1929).

**Ντοκυμαντέρ αντανάκλασης:** Κεντρική ιδέα του είδους αυτού είναι η ερώτηση *Πόσο ένα ντοκυμαντέρ μπορεί να αναπαραστήσει το κόσμο;* Ερώτηση που παραπέμπει στην αμφισβήτηση της αυθεντικότητας του ρεαλισμού, ο οποίος εμπεριέχεται σε ένα ντοκυμαντέρ. Θεωρείται δηλαδή αδύνατο ένα ντοκιμαντέρ να αποδίδει 100% την πραγματικότητα, από τη στιγμή που ο κινηματογραφιστής επιλέγει τα πλάνα που θα προβληθούν, τη διάρκειά τους κ.λπ. Υπεισέρχεται με άλλα λόγια αναγκαστικά το υποκειμενικό στοιχείο που αμέσως αναιρεί την αντικειμενικότητα του ντοκυμαντέρ. (*Wedding Camels* των David & Judith MacDougall, 1980).

**Ντοκυμαντέρ αναπαράστασης:** Βασίζονται στην υποκειμενική εμπειρία και την συναισθηματική απόκριση ως προς τον κόσμο. Έχουν έντονα προσωπικό χαρακτήρα, είναι αντισυμβατικά, ενεδεχομένως ποιητικού ή / και πειραματικού χαρακτήρα και κάποιες φορές γίνεται προσπάθεια, μέσω αναπαράστασης γεγονότων (με χρήση ηθοποιών, στημένων σκηνών κ.λπ), να αποδώσουν στον θεατή το συναίσθημα που θα είχε, αν ήταν παρών ενώ τα περιγραφόμενα γεγονότα διαδραματίζονταν. Στοχεύουν δηλαδή στο να τοποθετήσουν τον θεατή σε μια θέση και συναισθηματική κατάσταση, την οποία ενδεχομένως δεν έχει ο ίδιος βιώσει ( π.χ *Night and Fog* του Alain Resnais, 1955).

Σύμφωνα με την παραπάνω κατηγοριοποίηση σχετικά με τα είδη του ντοκυμαντέρ, ο *Γεροντόσπηλιος* περιέχει στοιχεία των ντοκυμαντέρ έκθεσης και αναπαράστασης, μιας και οι ερωτηθέντες έχουν αφενός τον ρόλο του αφηγητή, ενώ αφετέρου υπάρχουν αφαιρετικές σκηνές

γυρισμένες μέσα στο σπήλαιο. Οι σκηνές αυτές προσπαθούν να αναπαραστήσουν γεγονότα και καταστάσεις που πιστεύουμε ότι διαδραματίζονταν την κάθε ιστορική περίοδο στο σπήλαιο.

εικ. 33: Moana (1926), Robert Flaherty (1884–1951)

### 4.2 Σενάριο-Σκοπός

Μέσα από αυτό το ντοκυμαντέρ, προσπαθούμε να δώσουμε την ευκαιρία στον θεατή να γνωρίσει το σπήλαιο Μελιδονίου, καθώς είναι ένα σπήλαιο που αξίζει κανείς να ασχοληθεί μαζί του σε βάθος τόσο εξαιτίας της τεράστιας ιστορίας του όσο εξαιτίας του μοναδικού φυσικού του πλούτου.

Πρόκειται για ένα σπήλαιο στο οποίο υπάρχει ανθρώπινη δραστηριότητα από την Νεολιθική περίοδο μέχρι και σήμερα. Η χρήση του σπηλαίου όμως αλλάζει ανά τους αιώνες: στην αρχή χώρος κατοίκησης και προστασίας από τα καιρικά φαινόμενα και τα άγρια ζώα, αργότερα τόπος λατρείας εξαιτίας της παρουσίας σ΄ αυτό ιδιαίτερων λιθωματικών στοιχείων και νερού, χώρος που παρέπεμπε «σκηνικά» στο πέρασμα στον Κάτω Κόσμο στα ελληνιστικά και ρωμαϊκά χρόνια, καταφύγιο και χώρος μαρτυρικού θανάτου στη νεότερη περίοδο της Ιστορίας του νησιού.

Πέραν όμως της τεράστιας ιστορίας, μεγάλο ενδιαφέρον προκαλεί και το γεγονός ότι στους τοίχους του σπηλαίου υπάρχουν χαραγμένα τα ονόματα πολλών επισκεπτών. Αυτές οι επιγραφές που ξεκινούν από την ελληνιστική περίοδο και φτάνουν μέχρι τις μέρες μας αποτελούν ατράνταχτο στοιχείο της αδιάκοπης ανθρώπινης δραστηριότητας εντός του σπηλαίου ανά τους αιώνες.

Ένα άλλο σημείο στο οποίο εστιάζει το ντοκυμαντέρ είναι ο αξιοσημείωτος λιθωματικός διάκοσμός του, γύρω από τον οποίο υπάρχουν και διαφόρων ειδών μυθοπλασίες.

Τέλος, ένας ακόμα στόχος αυτής της εργασίας είναι η ανάδειξη της πολιτιστικής σημασίας του σπηλαίου, μέσα από τα δρώμενα που λαμβάνουν χώρα εκεί σήμερα, καθώς και της επίδρασης που έχει το σπήλαιο στους κατοίκους.

### 4.3 Γυρίσματα-Επεξεργασία υλικού

Για την ολοκλήρωση των γυρισμάτων, ακολουθήσαμε τα ίδια βασικά βήματα με την Οπτικοακουστική σύνθεση. Βέβαια, εξαιτίας του διαφορετικού είδους και σκοπού, οι συνθήκες και ο τρόπος είχαν σημαντικές διαφορές, όπως φαίνεται παρακάτω.

- *Προ παραγωγή (Pre Production):* Κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας, έγινε η προετοιμασία για το στάδιο των γυρισμάτων (Production). Στο στάδιο αυτό αποφασίσαμε σχετικά με τη δομή του σεναρίου, τους κατάλληλους ανθρώπους που θα μας έδιναν συνέντευξη, το υλικό που θα κινηματογραφήσουμε, τους χώρους που θα γίνουν τα γυρίσματα. Τέλος, αποφασίσαμε σύμφωνα με τις ανάγκες των γυρισμάτων, τον κατάλληλο εξοπλισμό και το χρονοδιάγραμμα των γυρισμάτων. Κατόπιν συνεννόησης, ορίσαμε τόσο με τους ερωτηθέντες όσο και με τους επιβλέποντες καθηγητές τις ημερομηνίες των συνεντεύξεων. Ωστόσο, λόγω διάφορων δυσκολιών που προέκυψαν είτε από τους ερωτηθέντες είτε από εμάς, το χρονοδιάγραμμα άλλαζε, προκειμένου να διευκολυνθούμε όλοι και να έχουμε όσο το δυνατόν το καλύτερο αποτέλεσμα.

- *Παραγωγή (Production):* Στο στάδιο της ενασχόλησής μας με το θέμα, επισκεφθήκαμε τους χώρους που είχαμε ορίσει και πραγματοποιήσαμε τις συνεντεύξεις. Επίσης πραγματοποιήθηκε λήψη εμβόλιμων πλάνων τόσο από το χωριό του Μελιδονίου όσο και από το σπήλαιο, ώστε να εμπλουτιστεί κατάλληλα το ντοκιμαντέρ και να αποδοθεί με περισσότερη ακρίβεια ο σκοπός του. Στον παρακάτω πίνακα (πιν.4) φαίνονται αναλυτικά οι ημερομηνίες των συνεντεύξεων, οι ερωτηθέντες, οι χώροι όπου αυτές πραγματοποιήθηκαν, καθώς επίσης και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε.

| **Ημερομηνία** | **Ερωτηθέντες** | **Χώρος** | **Εξοπλισμός** |
|---|---|---|---|
| 26/07/11 | Ειρήνη Γαβριλάκη | Εστιατόριο *Θαλλασσογραφία* | Κάμερα: Sony FX-7e<br>Recorder : Zoom H2<br>Mic: Sennheiser MKH 30 & MKH40<br>BoomPole: Rode<br>(με το αντιανεμικό και το αντικραδασμικό του)<br>Ακουστικά: Bayern Dynamic DT 990 |
| 29/07/12 | Δημήτρης Μαστοροκωνσταντάκης, Χρυσοβαλάντω Αποστολάκη, Μιχάλης Κουκλάκης | Αναψυκτήριο σπηλαίου Μελιδονίου | Κάμερα: Sony FX-7e<br>Recorder : Zoom H2<br>Mic: Sennheiser MKH 30 & MKH40<br>BoomPole: Rode<br>(με το αντιανεμικό και το αντικραδασμικό του)<br>Ακουστικά: Bayern Dynamic DT 990 |
| 30/07/11 | Μανώλης Σκλαβουνάκης | Πλατεία χωριού Μελιδονίου | Κάμερα: Sony FX-7e<br>Recorder : Zoom H2<br>Mic: Sennheiser MKH 30 & MKH40<br>BoomPole: Rode<br>(με το αντιανεμικό και το αντικραδασμικό του)<br>Ακουστικά: Bayern Dynamic DT 990 |
| 15/01/12 | Ειρήνη Γαβριλάκη | ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής | Κάμερα: Sony FX-7e<br>Recorder : Sound Devices 722<br>Mic: Sennheiser MKH 30 & MKH40<br>BoomPole: Rode<br>(με το αντιανεμικό και το αντικραδασμικό του)<br>Ακουστικά: Bayern Dynamic DT 990 |

πίν.4: Αναφορά γυρισμάτων ντοκιμαντέρ

- Μετά παραγωγή (*Post Production):* Στο στάδιο αυτό γίνεται η επεξεργασία του υλικού (οπτικού και ηχητικού), ώστε να πάρει την τελική του μορφή. Η διαδικασία ακολουθεί τα εξής βήματα.

Α) Capture (σύλληψη). Μεταφορά του υλικού της εικόνας και του ήχου από το εκάστοτε μέσο καταγραφής στον υπολογιστή. Για το υλικό της εικόνας συνδέσαμε την κάμερα στον υπολογιστή με καλώδιο τύπου firewire και με τη χρήση προγράμματος επεξεργασίας εικόνας αποθηκεύσαμε το υλικό στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή. Αντίστοιχα, για το ηχητικό υλικό συνδέσαμε τις συσκευές ηχογράφησης στον υπολογιστή με καλώδιο τύπου USB και αντιγράψαμε το περιεχόμενο της κάρτας μνήμης αυτών (στη συγκεκριμένη περίπτωση το ηχητικό υλικό που είχαμε καταγράψει και αποθηκεύσει στην συσκευή ηχογράφησης) στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή.

Β) Απομαγνητοφώνηση. Το ηχητικό υλικό από τις συνεντεύξεις, καταγράφηκε σε γραπτή μορφή τόσο για τη διατήρηση αρχείου όσο και για τη διευκόλυνση του αρχικού μοντάζ που θα γινόταν στη συνέχεια.

Γ) Αρχική επεξεργασία εικόνας (montage). Στο πλαίσιο της διαδικασίας αυτής, αφού είδαμε και ακούσαμε όλο το υλικό, επιλέξαμε τα πλάνα που θα μας εξυπηρετούσαν για το ντοκιμαντέρ. Με τη χρήση του προγράμματος Adobe Premiere, τα απομονώσαμε από το συνολικό υλικό και τα βάλαμε στην κατάλληλη σειρά. Επίσης, αφού απομαγνητοφωνήσαμε, καταλήξαμε στη σειρά, με την οποία θα μας μιλούσαν οι συνεντευξιαζόμενοι, καθώς και τα σημεία που θα χρησιμοποιούσαμε από τις ομιλίες τους.

Δ) Προσθήκη τίτλων. Στη συνέχεια, πάλι με τη χρήση του προγράμματος Adobe Premiere cs3, δημιουργήσαμε και προσθέσαμε τους απαραίτητους τίτλους (τίτλοι αρχής, τίτλοι τέλους, ενδιάμεσοι τίτλοι-κεφάλαια και υπότιτλοι όπου ήταν απαραίτητοι).

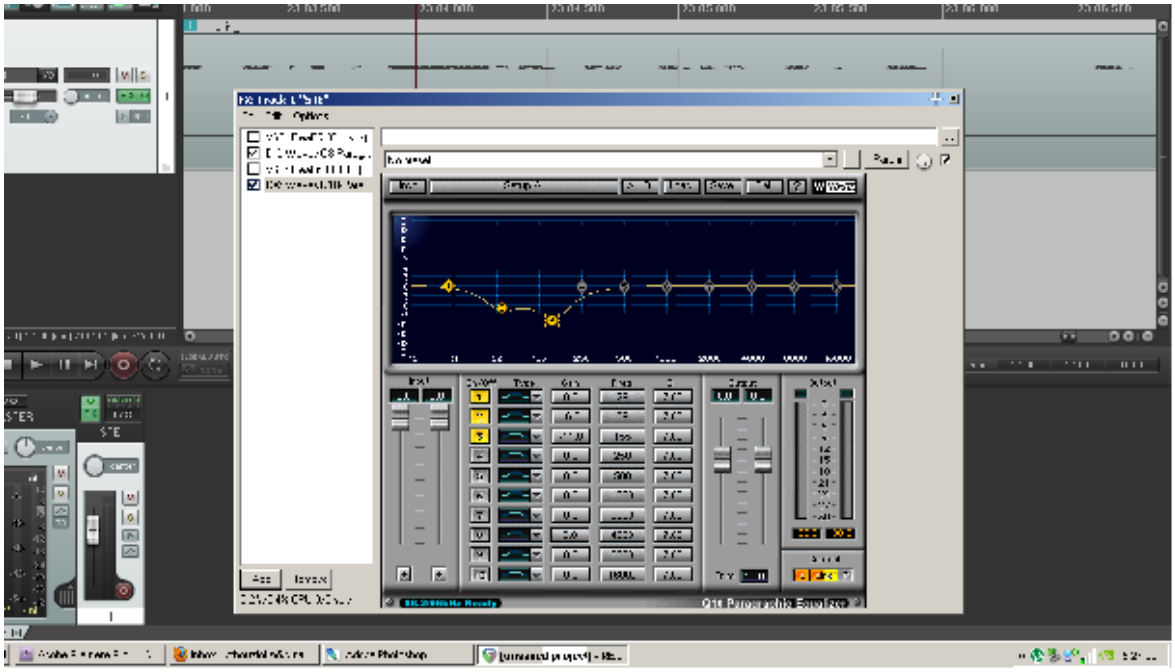
Ε) Διόρθωση χρωμάτων. Αφού ετοιμάσαμε τον σκελετό και καταλήξαμε στην τελική του μορφή, επεξεργαστήκαμε τα χρώματά του, με σκοπό να επιτύχουμε την επιθυμητή ισορροπία χρωμάτων και φωτισμού. Για τη διαδικασία αυτή χρησιμοποιήσαμε το περιβάλλον του προγράμματος Adobe After Effects cs3, το οποίο είναι το πλέον κατάλληλο για αυτή τη χρήση. Για παράδειγμα, έγινε χρήση φωτογραφίας του σπηλαίου (συγκεκριμένα στο σημείο 00:01:48 ), η οποία δεν τραβήχτηκε με  τον κατάλληλο φωτισμό, ώστε να είναι αρκετά ευδιάκριτο αυτό που απεικονίζει. Με αυτόν τον τρόπο, με το πρόγραμμα επεξεργασίας χρωμάτων εικόνας αλλάξαμε την αντίθεση των χρωμάτων λευκό - μαύρο, τονίζοντας περισσότερο το λευκό. Η διαδικασία αυτή είχε ως αποτέλεσμα να γίνει η εικόνα πιο ευδιάκριτη.

ΣΤ) Επιλογή και καθαρισμός ηχητικού υλικού. Στο στάδιο αυτό, σύμφωνα με τα πλάνα που

επιλέξαμε για την εικόνα, επιλέξαμε και το αντίστοιχο ηχητικό υλικό. Στη συνέχεια, με τη χρήση των προγραμμάτων Soundforge και Reaper αφαιρέσαμε από τους ήχους μας τυχόν θορύβους (π.χ θόρυβος από τη γείωση του ρεύματος). Για παράδειγμα, στη συνέντευξη της Ειρήνης Γαβριλάκη υπήρξαν δύο σημεία που ακούστηκε ένας ανεπιθύμητος κρουστικός ήχος που προήλθε από κάποιον κραδασμό του καλαμιού βάσης μικροφώνου (boom pole). Ο τρόπος που χειριστήκαμε το πρόβλημα αυτό ήταν ο εξής:

α) Απομονώσαμε τα σημεία αυτά με το πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου.

β) Εντοπίσαμε τη συχνοτική περιοχή που ανήκει ο θόρυβος. Αυτό το επιτύχαμε με χρήση παραγραφικού EQ (εικ.34), αφαιρώντας πειραματικά πιθανές συχνοτικές περιοχές μέχρι να εντοπίσουμε την περιοχή στην οποία θα μειωνόταν η ένταση του θορύβου.



εικ. 34: Χρήση παραγραφικού EQ στο πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου

γ) Με τη χρήση των κατάλληλων φίλτρων και EQ αφαιρέσαμε ποσοστό έντασης από αυτήν την συχνοτική περιοχή, ώστε να μειωθεί κατά το δυνατόν η ένταση του θορύβου, ώστε να μην γίνεται αντιληπτός από τον θεατή.

Ζ) Μίξη. Μετά την επιλογή και τον καθαρισμό του ηχητικού υλικού, προχωρήσαμε στη μίξη των ήχων με τη χρήση του προγράμματος Reaper, προκειμένου αρχικά να εξισορροπήσουμε τις μεταξύ τους εντάσεις. Σε δεύτερο επίπεδο, χρησιμοποιήσαμε EQ για να

επιτύχουμε το επιθυμητό συχνοτικό φάσμα και προσθέσαμε λίγο βάθος, όπου κρίναμε ότι χρειαζόταν, ώστε να «γλυκάνει» ο ήχος.

Η) Συγχρονισμός εικόνας και ήχου. Αφού ολοκληρώσαμε την επεξεργασία του ήχου, τον εισήγαμε στο Adobe Premiere και τον συγχρονίσαμε με την εικόνα, έχοντας για βοήθημα την κλακέτα, έναν κρουστικό ήχο -παλαμάκι- στην αρχή κάθε λήψης, ο οποίος γραφόταν και στην κάμερα και στον φορητό εγγραφέα).

Θ) Τελικό mastering ήχου. Μετά τον συγχρονισμό της εικόνας και του ήχου, κάναμε εξαγωγή export τον ήχο και με την χρήση του προγράμματος Reaper προχωρήσαμε στην τελική επεξεργασία χρησιμοποιώντας γραφική συχνοτική επεξεργασία (equalization), compressors και limiters, όπου κρίναμε απαραίτητο, με σκοπό την ομοιομορφία του ήχου τόσο σε επίπεδο εντάσεων όσο και σε συχνοτικό επίπεδο.

Ι) Τελικός συγχρονισμός - export. Τέλος, εισήγαμε ξανά τον ήχο στο πρόγραμμα Adobe Premiere, τον συγχρονίσαμε και κάναμε την τελική εξαγωγή (export) του ολοκληρωμένου βίντεο (εικόνα και ήχος) σε μορφή .avi.

### 4.4 Αποτελέσματα-Προβλήματα

Ένα βασικό πρόβλημα που παρουσιάστηκε ήταν η κακή ποιότητα του ηχητικού υλικού στην συνέντευξη της Ειρήνης Γαβριλάκη, λόγω του ότι η συνέντευξη πραγματοποιήθηκε σε εξωτερικό χώρο. Πιο συγκεκριμένα, στο εστιατόριο *Θαλασσογραφία* στην Παλιά Πόλη του Ρεθύμνου, ο θόρυβος βάθους (μουσική του εστιατορίου, ομιλίες από τους παρευρισκόμενους πελάτες και ο θόρυβος από τον δρόμο) ήταν σε αρκετά υψηλό επίπεδο, με αποτέλεσμα να αποσπούν την προσοχή του θεατή και να επισκιάζουν την φωνή της Ειρήνης Γαβριλάκη σε πολλά σημεία. Έτσι λοιπόν, αφού απεδείχθη σχεδόν αδύνατο να διορθώσουμε το πρόβλημα αυτό κατά το στάδιο του Post Production, αναγκαστήκαμε να επαναλάβουμε την συνέντευξη, σε εσωτερικό αυτή τη φορά χώρο και με τον θόρυβο βάθους να είναι σχεδόν αμελητέος.

Στη συνέχεια, αντικαταστήσαμε στον αρχικό μας σκελετό τα παλιά πλάνα της με τα καινούρια, ακολουθώντας τα βήματα Α – Η του Post Production. Με τη διαδικασία αυτή πετύχαμε την καλύτερη ποιότητα του ηχητικού υλικού και εξοικονομήσαμε χρόνο και κόπο για ένα αμφίβολο αποτέλεσμα από το στάδιο του Post Production.

Ένα ακόμα πρόβλημα που χρειάστηκε να αντιμετωπίσουμε ήταν η αλλαγή θέσης της κάμερας κατά την διάρκεια της συνέντευξης, με σκοπό να επιτύχουμε διαφορετικές γωνίες λήψης.

Έτσι, κατά τη διάρκεια της συνέντευξης αλλάζαμε θέση στην κάμερα, με αποτέλεσμα να δημιουργείται πρόβλημα στο racor. Για να διορθώσουμε παραπάνω το πρόβλημα, στα σημεία που φαίνεται η απότομη αλλαγή θέσης της κάμερας, χρησιμοποιήσαμε εμβόλιμα πλάνα και φωτογραφίες από το σπήλαιο ή φωτογραφίες από άλλες επισκέψεις μας σε αυτό.

### 4.5 Συμπεράσματα

Με αυτό το ντοκιμαντέρ προσπαθήσαμε να γνωρίσουμε το σπήλαιο του Μελιδονίου στον θεατή τόσο μέσα από την ιστορία του όσο και από την ίδια του την εικόνα, καθώς θεωρούμε πως είναι ένα σπήλαιο με μεγάλο ενδιαφέρον που αξίζει να αναδειχτεί. Οι βασικοί μας στόχοι ήταν δύο :

α) Όσον αφορά στο καλλιτεχνικό και τεχνικό μέρος, έγινε προσπάθεια το αποτέλεσμα να μην είναι μια συμβατική και χωρίς καλλιτεχνικό ενδιαφέρον ταινία τεκμηρίωσης. Αυτό επιτεύχθηκε τόσο μέσω της εικόνας, χρησιμοποιώντας αρκετά εμβόλιμα πλάνα μέσα από το σπήλαιο και από την περιοχή γύρω από αυτό όσο και μέσω του ήχου, με τη δημιουργία μουσικών χαλιών (βασισμένα σε ήχους ηχογραφημένους μέσα στο σπήλαιο), τα οποία αφενός επενδύουν την εικόνα και αφετέρου συνοδεύουν τη φωνή του εκάστοτε αφηγητή, ώστε να δημιουργηθεί κάποιου είδους ατμόσφαιρα.

β) Όσον αφορά στην επίδραση του ντοκυμαντέρ στον θεατή, θελήσαμε όχι μόνο να φέρουμε τον θεατή σε επαφή με το σπήλαιο, αλλά και να αποδώσουμε όσο καλύτερα γίνεται τα συναισθήματα που δημιούργησε το σπήλαιο σε εμάς τους ίδιους, μέσω της ιστορίας του και μέσω της εμπειρίας των ανθρώπων που εργάζονται σ΄ αυτό.

# 5. *Cavent & Ταλλαίον Άνδρον*

## 5.1 Ηχοτοπία και Ηχητικός Σχεδιασμός

Το σύνολο των ήχων που ακούγονται σε έναν χώρο το ονομάζουμε ηχοτοπίο. Η μελέτη των ηχοτοπίων αποτελεί έναν καινούριο διεπιστημονικό κλάδο. Στην Ελλάδα, η έρευνα αυτού του τύπου ξεκίνησε το 2005, με πρωτοβουλία του Εργαστηρίου Ηλεκτροακουστικής Μουσικής του Τμήματος Μουσικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Ιονίου και με την υποστήριξη του Προγράμματος Πυθαγόρας ΙΙ του Ε.ΠΕ.Α.ΕΚ. Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν δεκαπέντε ερευνητές από τέσσερα διαφορετικά ανώτατα ιδρύματα. Στόχος της έρευνας είναι τόσο αυτή καθαυτή η μελέτη των ηχοτοπίων είτε για οικολογικούς ή επιστημονικούς λόγους είτε για καλλιτεχνικούς λόγους, αλλά και η σύνδεση της τέχνης με την επιστήμη. Τέλος, η έρευνα αυτή αποσκοπεί στο να διαδοθεί η έννοια και η λειτουργία του ηχητικού περιβάλλοντος, αλλά και η σημασία του ήχου γενικότερα στην καθημερινότητά μας.

Η έννοια του ηχοτοπίου αποτέλεσε σημαντικό πόλο σκέψης και έρευνας στην εργασία αυτή. Το ζητούμενο ήταν να προσπαθήσουμε να δημιουργήσουμε κατά προσέγγιση από τα λίγα αρχαιολογικά ευρήματα μία μουσική σύνθεση που θα βασίζεται σε αυτή την έννοια.

## 5.2 Cavent - Σκοπός σύνθεσης

Το Cavent αποτελεί αφηρημένη οπτικοακουστική σύνθεση που αποτελείται από ηχητικό και οπτικό υλικό που έχει ληφθεί μέσα στο σπήλαιο και συγκεκριμένα στις πρώτες επισκέψεις σε αυτό, το καλοκαίρι του 2010. Πρόκειται για μια προσπάθεια που κάναμε προκειμένου να προσεγγίσουμε για πρώτη φορά το σπήλαιο και να μεταφέρουμε στον θεατή – ακροατή την υποκειμενική μας αίσθηση. Το *Cavent* παρουσιάστηκε ως μόνιμη εγκατάσταση (Installation) στο 2ο Συνέδριο Ακουστικής Οικολογίας, στο Ρέθυμνο στις 26 και 27 Φεβρουαρίου του 2010.

### 5.2.1 Τρόπος επεξεργασίας

Ο διαδικασία δημιουργίας της οπτικοακουστικής σύνθεσης πραγματοποιήθηκε στα εξής στάδια:

- *Λήψη ηχητικού και οπτικού υλικού.*

Η λήψη του ηχητικού και οπτικού υλικού πραγματοποιήθηκε με εξοπλισμό (κάμερα, sound device και μικρόφωνα) από το εργαστήριο Διάδρασης και Πολυφωνίας, το Εργαστήριο Ηχοληψίας, το εργαστήριο του μαθήματος *Εισαγωγή στην Τεχνολογία της Εικόνας*, καθώς και από την Κινηματογραφιστική Ομάδα του Πανεπιστημίου Ρεθύμνου. Αρχικά, επισκεφτήκαμε το σπήλαιο και τραβήξαμε ορισμένα πρώτα πλάνα από το σπήλαιο, κάνοντας με τον τρόπο αυτόν μια πρώτη προσπάθεια «αποτύπωσης». Στη συνέχεια, προχωρήσαμε σε ορισμένες πρώτες ηχογραφήσεις του χώρου του σπηλαίου στα διάφορα επίπεδά του τόσο στο επισκέψιμο τμήμα όσο και στα μη επισκέψιμα.

- *Επιλογή υλικού*

Από το υλικό που συλλέξαμε μέσα στο σπήλαιο, επιλέξαμε τα πιο αντιπροσωπευτικά πλάνα, καθώς και πλάνα που αναδεικνύουν το σπήλαιο, καθώς και τις πιο αντιπροσωπευτικές και ενδιαφέρουσες ηχογραφήσεις του χώρου του σπηλαίου.

- *Επεξεργασία υλικού*

Στη συνέχεια, υπό την καθοδήγηση των επιβλεπόντων καθηγητών μας, επεξεργαστήκαμε κατάλληλα το υλικό αυτό, ώστε να δημιουργήσουμε το *Cavent*. Ο τρόπος επεξεργασίας του ήχου και της εικόνας είναι παρόμοιος με αυτόν της οπτικοακουστικής σύνθεσης, καθώς και της ταινίας τεκμηρίωσης *Γεροντόσπηλιος*, που αναφέρονται στα κεφάλαια 2, 3 και 4.

### 5.2.2 Συμπεράσματα

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι το *Cavent* ήταν για μας ουσιαστικά ένα είδος εισαγωγής στη όλη διαδικασία της πτυχιακή μας εργασίας και μια πρώτη καλλιτεχνική προσέγγιση του σπηλαίου. Και τεχνικά όμως ήταν κάτι καινούριο, μιας και μέχρι τότε δεν είχαμε δουλέψει με παρόμοιο τρόπο, προσπαθώντας, δηλαδή, να παρουσιάσουμε ένα φυσικό τοπίο μέσω ήχου και μέσω εικόνας. Τέλος, ήταν και η πρώτη μας συμμετοχή σε ένα τέτοιου είδους συνέδριο, όπως είναι το Συνέδριο Ακουστικής Οικολογίας που κατέληξε για μας μια πρώτη όμορφη και διδακτική εμπειρία.

## 5.3 Ταλαίον Άνδρον - Σκοπός σύνθεσης

Το σπήλαιο του Μελιδονίου εκτός από *Γεροντόσπηλιος* είναι γνωστό και ως Ταλαίον Άντρον. Το όνομα οφείλεται στον σιδερένιο γίγαντα της ελληνικής μυθολογίας Τάλω, στον οποίο είχε αναθέσει ο Δίας την περιφρούρηση της Κρήτης, προκειμένου να προστατεύει την Ευρώπη και τα παιδιά της που είχαν εγκατασταθεί στο νησί. Ο Τάλως συνδέεται με το σπήλαιο του Μελιδονίου. Το *Ταλαίον Άντρον* είναι μια tape σύνθεση που αφορά το ηχοτοπίο του σπηλαίου του Μελιδονίου. Κατά τη διάρκεια των Ελληνιστικών Χρόνων, γίνονταν τελετές προς τιμήν του θεού Ερμή, μέσα στο σπήλαιο. Το ηχοτοπίο γύρω από κάποιον που μπαίνει στο σπήλαιο και λαμβάνει μέρος στις τελετές, καθώς και την υποκειμενική του εμπειρία (που μεταφέρεται ως ήχος), αποτελούν την κεντρική ιδέα του κομματιού. Το Ταλαίον Άντρον παρουσιάστηκε στο Διεθνές Συνέδριο Ακουστικής Οικολογίας 2011 του Ιονίου Πανεπιστημίου, στην Κέρκυρα (3-7 Οκτώβριου 2011).

### 5.3.1 Τρόπος επεξεργασίας

Για την σύνθεση του κομματιού χρησιμοποιήθηκαν αυθεντικές ηχογραφήσεις μέσα από το σπήλαιο Μελιδονίου, οι οποίες στη συνέχεια υπέστησαν κατάλληλη επεξεργασία με τη χρήση των προγραμμάτων editing Soundforge και mixing και editing Reaper.

Αρχικά έγινε η δημιουργία των "χαλιών" με χρήση της τεχνικής της συνέλιξης ήχων (convolution) και, στη συνέχεια, πάνω σ' αυτά τοποθετήθηκαν οι κατάλληλοι ήχοι, ώστε να δημιουργηθεί η σειρά των γεγονότων, από τα οποία αποτελείται η «ιστορία» που διηγείται η σύνθεση αυτή.

### 5.3.2 Συμπεράσματα

Μέσω αυτής της σύνθεσης αυτής, έγινε προσπάθεια να αποδοθεί κατά το δυνατόν η αίσθηση του ίδιου του σπηλαίου, καθώς και η μυστηριακή αίσθηση που πιστεύουμε ότι υπήρχε, σύμφωνα με τα ιστορικά δεδομένα και τα ευρήματα των ανασκαφών, για τις τελετές που γίνονταν εκεί προς τιμήν του Θεού Ερμή, με μια καλλιτεχνική και υποκειμενική προσέγγιση.

# 6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ- ΠΗΓΕΣ


ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ, Ειρήνη, 2008. *Οι ανασκαφές στο σπήλαιο Μελιδονίου.* Παρουσίαση των ανασκαφών

ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ, Ειρήνη - ΤΖΙΦΟΠΟΥΛΟΣ, Ζ. Γιάννης, 2006. *Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου «Ο Μυλοπόταμος από την αρχαιότητα ως σήμερα» (Πάνορμο, Οκτώβριος 2003).* Ρέθυμνο: Ιστορική και Λαογραφική Εταιρεία Ρεθύμνου.

ΓΚΟΥΖΙΩΤΗΣ , Δημήτρης, 2005. Το ντοκιμαντέρ: Τέχνη, τεχνική, παραγωγή, διανομη.Αθήνα: Εκδόσεις Αιγόκερως

ΓΡΥΝΤΑΚΗΣ, Μ. Γιάννης, 2007. *Η ζωή στον Μυλοπόταμο τον 16ο αιώνα*. Ρέθυμνο: Ιστορική και Λαογραφική Εταιρεία Ρεθύμνου.

ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ, Άννα, 1982. Το σπήλαιο του Μελιδονίου Κρήτης ή Γεροντόσπηλιος. *Προμηθεύς ο Πυρφόρος,* (28), 3-14.

ΣΤΕΦΑΝΗ, Έυα, 2008. *Δέκα κείμενα για το Ντοκυμαντέρ.* Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.

BRESCHANAD, Jean, 2006. Ντοκιμαντέρ: Η άλλη όψη του κινηματογράφο. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη

BRUZZI, Stella, 2000.New Documentary- A Critical Introduction

BURKERT, Walter, 1993. *Αρχαία Ελληνική Θρησκεία, Αρχαϊκή και Κλασσική Εποχή.* Αθήνα: Εκδόσεις Καρδαμίτσα.

GORDON, Childe, 2008. *Ο άνθρωπος πλάθει τον εαυτό του.* Αθήνα: Εκδόσεις ΡΑΠΠΑ

MEAD,Margaret,1998. Εθνογραφικός κινηματογράφος και ντοκιμαντέρ: Θεωρητικές και *μεθοδολογικές προσεγγίσεις.* Αθήνα: Εκδόσεις Αιγόκερως

NICHOLS, Bill, 2001. *Introduction to documentary*. 2nd ed. Indiana: Indiana University Press.

NICHOLS, Bill, 1991. *Representing Reality.* Indiana: Indiana University Press.

SCHAFER, R. Murray, 1977. *The Soundscape. Our Sonic Environment and the Tuning of the World.* Vermont: Destiny Books.

SHELEMAY, Kay Kaufman, 2001. *Soundscapes.* W. W. Norton & Company

SONNENSCHEIN, David, 2001. *Sound Design. The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema.* Los Angeles: Michael Wiese Productions.

TZIFOPOYLOS, Yiannis, LITINAS, Nikos 2009. "Grafiti in the Melidoni Cave in Crete, Greece", 15th *International Congress of Speleology Proceedings,* Kerville,Texas, July 19-26, 2009. P. 142-146.

WEST, Morris Langlo, 1999. *Αρχαία Ελληνική Μουσική.* Αθήνα: Εκδόσεις Παπαδήμας Δημ. Ν.

ZETTL, Herbert, 1999. Εφαρμοσμένη Αισθητική στην τηλεόραση και τον Κινηματογράφο, Αθήνα: εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.

**Διαδίκτυο**

ΕΛΕΥΕΘΕΡΗ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ

[accessed 15/10/2011]

<http://el.wikipedia.org/wiki/Ντοκιμαντέρ>

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ, 2007, 1ο Συνέδριο Ακουστικής Οικολογίας [online]

[cited 25/09/2012]

<http://www.ionio.gr/~esseam/acoueco/>.

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ, 2011, Διεθνές Συνέδριο Ακουστικής Οικολογίας.

*"WFAE2011 - Crossing Listening Paths".* [online]

[cited 25/09/2012]

<http://music.ionio.gr/gr/news/index.php?id=1873>

ΠΑΝΤΗΣ, Ιωάννης Δ., 2007. Η έννοια του ηχοτοπίου. Ανάλυση των χαρακτηριστικών και οι δυνατότητες εφαρμογών του για τον προσδιορισμό του ακουστικού περιβάλλοντος. 1° Συνέδριο Ακουστικής Οικολογίας. [online]

[Πρόσβαση στις 25/09/2012]

<http://www.ionio.gr/~esseam/acoueco/program_web.pdf>

GIRISHSHAMBU BLOGSPOT, Six Types of Documentary

[accessed 20/10/2012]

<http://girishshambu.blogspot.gr/2006/12/six-types-ofdo-cumentary.html>

THE ACOUSTIC ECOLOGY INSTITUTE, 2011.

[cited 28/10/2012]

<http://www.acousticecology.org/aboutus.html>

# 7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## 7.1 Κατάλογος Εικόνων

εικ.1: οι αρχαιολογικές θέσεις του Ρεθύμνου
και η ευρύτερη περιοχή του σπηλαίου
εικ.2: το χωριό Μελιδόνι
εικ.3: είσοδος σπηλαίου (εξωτερικά)
εικ 4: είσοδος σπηλαίου (εσωτερικά)
εικ.5: αίθουσα Ηρώων (μνημείο)
εικ.6: αίθουσα Ηρώων (κίονας από λιθωματικό υλικό)
εικ.7: κεντρικός σταλακτίτης στην αίθουσα Raulin
εικ.8: αίθουσα Pashley
εικ.9: κουρτίνα σταλαγμιτών
εικ.10: το τέλος του σπηλαίου
εικ.11: σταλακτίτης
εικ.12: σταλαγμίτης τη στιγμή της δημιουργίας του από την σταγονορροή
εικ. 13: πολλές επιγραφές χαραγμένες στο εσωτερικό του σπηλαίου
εικ. 14: πολλές επιγραφές χαραγμένες στο εσωτερικό του σπηλαίου
εικ. 15: επιγραφή του Iacomo Barozzi. Η επιγραφή αυτή θεωρείται από τις πιο πρόσφατες διακρίνεται χαραγμένο το εξής κείμενο: Iacomo Barozzi1687
εικ. 16: η επιγραφή του οπλαρχηγού Α. Ν. Μελιδόνη το 1859
εικ. 17: η επιγραφή του Νικολάου Πλάτωνος το 1946
εικ. 18: επιγραφή με το κείμενο: Αρισταγόρας προσεκύνησα
εικ. 19: επιγραφή με το κείμενο: ηλθε δε Α. Ευχήν απέδωκον .Α. Λέων
εικ. 20: επιγραφή με το κείμενο: Διοκλής ΜΕΤΑΣΟΚΛΗ κέ σχεδόν π πόλεως όλης/ κλειν(ης) της Ελευθέρνης προσκυνήσαντες
εικ. 17: στιγμιότυπο από την ταινία Times' Shadows: το μαγείρεμα στο σπήλαιο
εικ. 18: στιγμιότυπο από την ταινία Times' Shadows: η μεγάλη φωτιά κατά τη Μινωική περίοδο
εικ. 19: στιγμιότυπο από την ταινία Times' Shadows: προσφορά ειδωλίου
εικ. 20: στιγμιότυπο από την ταινία Times' Shadows: χάραγμα επιγραφής
εικ. 21: εξωτερική επιγραφή κατά τα Ρωμαϊκά χρόνια

εικ. 22: το φως που μπαίνει από την είσοδο του σπηλαίου, όπως φαίνεται από το εσωτερικό του
εικ. 23: στιγμιότυπο από το μνημόσυνο
εικ. 24: στιγμιότυπο από το μνημόσυνο
εικ. 25: παράδειγμα 1 για τη φόρμα περιγραφής
εικ. 26: εικόνα πριν από την διόρθωση χρωμάτων
εικ. 27: μετά τη διόρθωση χρωμάτων
εικ. 28: στάδιο αποθορυβοποίησης
εικ. 29: περιβάλλον Reaper
εικ. 30: γραφικό equalizer
εικ.α 31: αντήχηση (reverb)
εικ. 32: pitch shift
εικ. 33: moana (1926), Robert Flaherty (1884–1951)
εικ. 34: χρήση παραγραφικού EQ στο πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου

### 7.2 Πίνακας Επισκέψεων

Παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας 5 σχετικά με τις επισκέψεις στο σπήλαιο, τις ημερομηνίες και άλλες σημαντικές πληροφορίες.

| | Ημερομηνία Επίσκεψης | Άτομα | Περιγραφή | Σχόλια | Υλικό |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 29 Ιουλίου 2009 | Ειρήνη, Κατερίνα, Έλενα, Μαρία, Μιχάλης, Γιάννης (φωτογράφος) | Πρώτη επίσκεψη, ξενάγηση από Ειρήνη, ηχογράφηση στο zoom μέρους της ξενάγησης, Κατερίνα 2 αυλοί στην αίθουσα Pasley, Σταλαγμιτόφωνο Έλενα, Κατερίνα, Μαρία | Απομαγνητοφώνηση της ξενάγησης | Ηχογραφήσεις, Φωτογραφίες, βίντεο από φωτογραφική ? |
| **2** | 28 Αυγούστου 2009 | Ειρήνη, Κατερίνα, Νικόλας, Στέλλα, Έλενα, Μαρία, Μαργαρίτα, Γιώργος, Μιχάλης (φύλακας) | μαζί με αρχαιολόγους, ηχογράφηση της σιωπής στον πάτο-αρχαιολογικό σκούπισμα | Ηχογράφηση sound device- rec Stella - σιωπή στον πάτο, σταγόνες στον πάτο, γράψιμο στον τοίχο αριστερά των λέξεων ΗΧΟΣ, ΣΙΩΠΗ,ΦΩΣ,- Ηχογράφηση | ηχογραφήσεις Στέλλα, ηχογραφήσεις Κατερίνα-Βαλσαμάκης MS- photos Stella-tzed, video tzed photocamera |
| **3** | 29 Αυγούστου 2009 | Ειρήνη, Κατερίνα, Νικόλας, Στέλλα, Έλενα, Μαρία | μαζί με αρχαιολόγους, ηχογράφηση της σιωπής στον πάτο-αρχαιολογικό σκούπισμα | Ηχογράφηση sound device- rec Stella - σιωπή στον πάτο, σταγόνες στον πάτο, γράψιμο στον τοίχο αριστερά των λέξεων ΗΧΟΣ, ΣΙΩΠΗ,ΦΩΣ,- Ηχογράφηση | ηχογραφήσεις Στέλλα, ηχογραφήσεις Κατερίνα-Βαλσαμάκης MS- photos Stella-tzed, video tzed photocamera |
| **4** | 01 Νοεμβρίου 2009 | Στέλιος, Έλενα, Μαρία, Μιχάλης (φίλος Στέλιου) | Μνημόσυνο, video, ηχογράφηση | Fostex με earthworks-boom | βίντεο HD- με τα binaural- ηχογράφηση με Fostex με earthworks- boom |
| **5** | 13 Μαίου 2010 | Στέλιος, Έλενα, Μαρία, Νικη, Νικόλας, Μαρίνα, Χριστίνα, Κατερίνα, Φάνης, Πεπέ | Πλάνα Αρχαικής εποχής και 2 συμπληρωματικά | Μάλλον δεν θα κρατήσουμε τα πλάνα, δεν έγινε ηχογράφηση | βίντεο HD |
| **6** | 10 Αυγούστου 2010 | Νικόλ, Σάκης, Κατερίνα, Έλενα, Μαρία, Στέλιος | Κατέβασμα μέχρι λίγο μετά το σημείο 9 Pashley Room - Τουρκοκρατία video HD - πυρσούς - MS ηχογράφηση Σάκης βήματα, σκαρφάλωμα, λαχάνιασμα, σταλαγμίτες- zoom BA πάνω στο Σάκη ενώ σκαρφαλώνει. | Ανακάλυψη της δεσμίιδας φωτός την ώρα της Δύσης | φωτογραφίες Μαρία, Κατερίνα - Ηχογραφήσεις BA + MS - VIDEO HD - χειρόγραφες σημειώσεις - iPhone πυξίδα |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **6** | 12 Αυγούστου 2010 | Στέλιος, Γκάμπι, Μαρία, Έλενα, Κατερίνα | κατέβασμα μέχρι το σημείο 19 Pashley Room (πάτος) - σκάλισμα επιγραφής - τουρκοκρατία- ηχογράφηση ισοκράτη Στέλιος + Γκάμπι (στο σημείο μεταξύ 14_22) | Η Τζεδάκη έπεσε σχεδόν κρατώντας το MS στην τρύπα. | Ηχογραφήσες MS - VIDEO HD - Photos Maria_tzed_iPhone |
| **7** | 18 Αυγούστου 2010 | Γιάννης, Έλενα, Στέλιος, Μαρία | Αίθουσα Raulin only - παρέα με σταλαγμίτη ( ελληνιστική )- φωτογραφία επιγραφής ( ρωμαική ) | Δεν πήραμε ήχο | VIDEO HD - PHOTOS |
| **8** | 22 Αυγούστου 2010 | Έλενα, Μαρία, Στέλιος, Κατερίνα | Αίθουσα Raulin - παρέα με σταλαγμίτη-πλάνα έξω από την σπηλιά (τον κόσμο και γενικά)- πλάνα στο ιερό για την φωτιά | φωτιά με κεριά και δάδες, σχηματισμός Βωμού, δεν πήραμε ήχο, ανάσα και οξυγόνο | VIDEO HD - photos Κατερίνα-Μαρία |
| **9** | 26 Αυγούστου 2010 | Γιάννης, Έλενα, Στέλιος, Μαρία, Κατερίνα, Νίκος, Ιωάννα, Ηλέκτρα, Σάκης, Στέλλα, Ορφέας | Πλάνα στην αίθουσα των ηρώων για την νεολιθική εποχή | | photos Ορφέα και Μαρίας |
| **10** | 04 Σεπτεμβρίου 2010 | Έλενα, Μαρία, Στέλιος, Κατερίνα, Μαίρη, Δέσποινα, Χριστίνα, Παύλος, Σάκης | Πλάνα από παρέες που κατεβαίνουν και από παρέες που μπαίνουν στο ιερό να αφήσουν τάματα | Ηχογράφηση μύγας | photos Μαρίας, Ηχογράφηση Κατερίνας |
| **11** | 17 Σεπτεμβρίου 2010 | Κατερίνα, Χριστίνα, Μαίρη, Σάκης, Έλενα, Στέλιος, Ηλέκτρα, Παύλος | Πλάνα από παρέα που κατεβαίνει | | φωτογραφίες Μαρίας |
| **12** | 22 Σεπτεμβρίου 2010 | Χριστίνα, Ηλέκτρα, Παύλος, Σάκης, Έλενα, Στέλιος, Κατερίνα, Τάσος, Γιάννης | επιγραφή έξω από το σπήλαιο, Αίθουσα Ιερού, είσοδος δεξιά, φωτιά | | Ηχογράφηση MS, VIDEO HD, φωτογραφίες |
| **13** | 26 Σεπτεμβρίου 2010 | Στέλιος, Έλενα, Μαρία, Κατερίνα | Συνέντευξη στον πυροφύλακα, έξω από το εκκλησάκι, Από Αρχαία Ελεύθερνα προς Μελιδόνι | εκτός σπηλαίου | Ηχογράφηση zoom H4, mono στο SoundDevice, VIDEO HD, φωτογραφίες |

Πίνακας 5: επισκέψεις στο σπήλαιο και εξοπλισμός

### 7.3 Εξοπλισμός

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε για την ολοκλήρωση των Οπτικοακουστικών Συνθέσεων καθώς επίσης και για την ταινία τεκμηρίωσης (ντοκυμαντέρ) φαίνεται παρακάτω:

Εικόνα:

**α)** Κάμερα Sony FX-7e

**β)** Τρίποδο της Sony FX-7e

**γ)** Κασσέτες Sony hd pro

**δ)** Προβολείς 250watt με τις βάσεις τους

**ε)** Πολύμπριζα και μπαλαντέζες για την παροχή ρεύματος

Ήχος:

**α)** Φορητός εγγραφέας ήχου Sound Devices 722 digital audio recorder.

**β)** Φορητός εγγραφέας Fostex FR2-LE

**γ)** Zoom H2 portable recorder

**δ)** Sennheiser MKH 30 and MKH40 microphones

**ε)** soundman OKM II- classic -binaural microphones

**στ)** Boom Pole της Rode με το αντιανεμικό και το αντικραδασμικό του

**ζ)** Ακουστικά Bayern Dynamic DT 990

### 7.4 Περιεχόμενα DVD-AUDIO CD

Το DVD 1 περιέχει την οπτικοακουστική σύνθεση *Time's Shadows* και το θεωρητικό μέρος της πτυχιακής μορφής σε ηλεκτρονική μορφή (.pdf).

Το DVD 2 περιέχει την ταινία τεκμηρίωσης *Γεροντόσπηλιος,* την οπτικοακουστική σύνθεση *Cavent* και την ηχητική σύνθεση για ηλεκτροακουστικά μέσα *Ταλλαίον Άνδρον*.

Το DVD 3 περιέχει το φωτογραφικό υλικό από τη διαδικασία των γυρισμάτων, το πρωτογεννές υλικό που χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία της οπτικοακουστικής σύνθεσης *Time's Shadows,* της ταινίας τεκμηρίωσης (ντοκυμαντέρ) *Γεροντόσπηλιος,* της οπτικοακουστικής σύνθεσης *Cavent* και της ηχητικής σύνθεσης για ηλεκτροακουστικά μέσα *Ταλλαίον Άνδρον*.