

Πανεπιστήμιο Αιγαίου



*Διπλωματική εργασία
στα πλαίσια της κατεύθυνσης
Πολιτιστική Αναπαράσταση & Νέες Τεχνολογίες
του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας & Επικοινωνίας.*

*Επιβλέπων καθηγητής:
Παπαγεωργίου Δημήτρης*

*ΓΙΑΝΝΗΣ ΤΑΛΛΗΣ
ΜΥΤΙΛΗΝΗ 2004 - 2005*

Εξεταστική Επιτροπή:
Μπαντιμαρούδης Φιλήμων: Επίκουρος Καθηγητής
Παπαγεωργίου Δημήτρης: Επίκουρος Καθηγητής
Παυλογεωργάτος Γεράσιμος: Λέκτορας
του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας & Επικοινωνίας
του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

*«.....στο επίπεδο των πολιτιστικών αξιών δεν μπορεί να υπάρξει ρεφορμιστική αποκρυστάλλωση.
Μπορεί απλώς να αρχίσει η ύπαρξη των διαδικασιών για σταδιακή συνειδητοποίηση,
που εφόσον ξεκινήσει, είναι αδύνατο πλέον να ελεγχθεί από αυτόν που την αποδέσμευσε....»*

**«ΚΗΝΣΟΡΕΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΟΝΤΕΣ», 1994
ΟΥΜΠΕΡΤΟ ΕΚΟ**

*«Όσο περισσότερο διηγούμαι στον εαυτό μουτην ιστορία,
τόσο λιγότερο καταφέρνω να καταλάβω αν κρύβει κάποιο νόημα
πέρα από τη φυσιολογική σειρά των γεγονότων.*

*.....Και είναι πολύ επώδυνο για ένα γέρο μοναχό,
που βρίσκεται στο κατώφλι του θανάτου να μην ξέρει καθόλου
αν το κείμενο που έγραψε περιέχει κάποιο κρυφό νόημα
ή αν περιέχει περισσότερα νοήματα, πολλά, ή κανένα.....»*

U. ECO, «Το Όνομα του Ρόδου», 1980.

*Είναι πιθανό στις περισσότερες έρευνες και εργασίες στον κλάδο της
Επιστήμης στο σήμερα να συμπαρασύρονται από τα χαρακτηριστικά που
εμφανίζει και τις συνθήκες που δημιουργεί ο νέος τύπος ανθρώπου των ΜΜΕ και
της σύγχρονης τεχνολογίας. Ο Homo Mass Media φαίνεται να συμπληρώνει και
να ολοκληρώνει τον homo economicus και homo technologicus. Σήμερα με ένα
τηλεχειριστήριο στο χέρι μοιάζει να μπορεί να ζει σε μια πραγματικότητα-
κατασκευή που υπερβαίνει το χώρο και το χρόνο, τα πρόσωπα και το τώρα. Μια
πραγματικότητα αποσπασματική, χειραγωγημένη και αντικριτική που συνηθίζει
να αφαιρεί το λόγο και να αναπτύσσει λεξιλόγιο για συμβάσεις με σταθερό και
κοινό περιεχόμενο για την παγίωση της επικοινωνίας.....*

*Μια μοναδική διέξοδο θα αποτελούσε η προσφυγή στην ιστορία.
Στην ιστορία και τον πολιτισμό. Τον πολιτισμό και τη φύση. Τη φύση και τον
άνθρωπο.....*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ και ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	6 ΣΕΛ.
Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ της ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ	7 »
Η ΕΡΕΥΝΑ	11 »
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	13 »
ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ	16 »
ΤΟ ΟΠΤΙΚΟ ΜΕΣΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ (CD-ROM)	19 »
ΟΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	20 »
ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	21 »
ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ	22 »
ΔΕΝΔΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	24 »
ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΟΥΣΕΙΟΥ	25 »
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ	35 »
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΙΓΡΙΟΥ	47 »
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΑ	54 »
Η ΠΕΡΙΛΗΨΗ της ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ	55 »
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ της ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ	56 »

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

και ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Το τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, ιδρύθηκε με στόχο την προβολή πολιτιστικών δεδομένων με τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Πρόκειται για μια προσπάθεια τομής αλλά και συνεργασίας μεταξύ Πολιτισμού και Τεχνολογίας. Τεχνολογία βέβαια με τη μορφή των εφαρμογών των ηλεκτρονικών υπολογιστών στα πλαίσια της εικονικής χρήσης και αναπαράστασης.

Στο Τ.Π.Τ.Ε. αξιοποιούνται οι δυνατότητες που προσφέρουν τα νέα τεχνολογικά μέσα ως τρόποι προβολής και ανάδειξης θεματικών ενοτήτων σχετικών με την Πολιτιστική Κληρονομιά. Ένα καινοτόμο τμήμα με έτος ίδρυσης το 2000. Πιστεύω ότι εντός μικρού χρονικού διαστήματος η συνεισφορά του θα κρίνεται απαραίτητη και ουσιαστική για τη διατήρηση, υποστήριξη και ανάδειξη της ελληνικής Πολιτιστικής Κληρονομιάς και Ταυτότητας.

Το τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, που ως έδρα του έχει τη Μυτιλήνη, αποτελεί κομβικό οργανισμό ανάδειξης πολιτιστικών θεματικών της τοπικής κοινωνίας και ευελπιστεί να συνεισφέρει στην ανάδειξη και προβολή των πολιτισμικών δεδομένων ολόκληρης της ελληνικής επικράτειας. Έτσι η δράση του δεν περιορίζεται μόνο στην τοπική κοινωνία της Λέσβου, αλλά διευρύνεται σταδιακά, με αποτέλεσμα το σχεδιασμό δράσεων που σχετίζονται με την ευρύτερη περιφέρεια του Αιγαίου η ακόμα και της Ελλάδας.

Την εποχή του Λ. Ντα Βίντσι η κοινωνία διαιρούνταν σε ανθρώπους που κατείχαν τις αρχές και τα μέσα της παιδείας και σε ανθρώπους αποκλεισμένους.

Όσοι διέθεταν την απαραίτητη γνώση και παιδεία, αναδεικνύονταν σε αποκλειστικούς διαχειριστές και κριτές των πολιτιστικών αξιών. Η παιδεία αρχικά συνδεόταν αποκλειστικά με την κουλτούρα και την τέχνη, αργότερα όμως εξελίχθηκε για να συμπεριλάβει και τις διάφορες μορφές και εκδοχές της τεχνολογίας. Η καθιέρωση και η διεύρυνση νέων επιπέδων και εκφράσεων γνώσης οδήγησε στην εξέλιξη των θεωρητικών αντιλήψεων για τις διάφορες μορφές και εκδοχές της παιδείας, καθώς και σε μια σταδιακή ανάδειξη πρακτικών εφαρμογών της τεχνολογίας στην επιστημονική έρευνα και στην καθημερινή ζωή.

Σήμερα, οι νέες τεχνολογίες κυριαρχούν στην καθημερινή ζωή και δημιουργούν μια σειρά νέων ερωτημάτων που αφορούν στις δυνατότητες χρήσης και στα όρια πειραματισμού στα οποία μπορούν να ανταποκριθούν οι σύγχρονες κοινωνικές δομές. Η μαζική προώθηση και «κατανάλωση» καινοτόμων προϊόντων και εφαρμογών τις τελευταίες δεκαετίες, οδήγησε σε ένα συνεχώς διευρυνόμενο χάσμα αντιλήψεων μεταξύ των θεωρητικών αναζητήσεων στους τομείς της τέχνης και των ανθρωπιστικών επιστημών και των επιτευγμάτων της πειραματικής και εφαρμοσμένης επιστήμης.

Επιπρόσθετα, οι πρακτικές των ΜΜΕ οδήγησαν σε μια αναδιανομή των ρόλων που συνδέονταν με τις «παραδοσιακές» μορφές κοινωνικής και πολιτιστικής προβολής. Σήμερα ο έλεγχος και η διαλογή της πολιτιστικής πληροφορίας, όπως και κάθε μορφής πληροφορίας, κυριαρχείται από τα ΜΜΕ και γενικότερα τους ανθρώπους που ελέγχουν τα σύγχρονα δίκτυα διακίνησης ειδήσεων και κρίσεων. Στην κοινωνία της πληροφόρησης και της πληροφορίας, όλοι ελέγχονται και ελέγχουν. Η εκπαίδευση και η εκπαιδευτική διαδικασία καλούνται να προσαρμοστούν σε αυτό το νέο θεσμικό πλαίσιο, για να μπο-

ρέσουν να παρακολουθήσουν τις σύγχρονες εξελίξεις. Ουσιαστικά καλούνται να ανταποκριθούν και να συνεισφέρουν σε ένα νέο επικοινωνιακό πλαίσιο, που θα επιδιώξει να συγκροτήσει νέες συνθήκες, επιλογές και προπάντων όραμα.

Η θεωρητική προσέγγιση των «Τριών Κόσμων» από τον Karl Popper, επανεισήγαγε την έννοια του «ενεργού υποκειμένου» στον κόσμο. Ο Κ. Popper κάνει μια τριπλή διάκριση: «Αν ονομάσουμε τον κόσμο των πραγμάτων -των φυσικών αντικειμένων- πρώτο κόσμο και τον κόσμο της υποκειμενικής εμπειρίας δεύτερο κόσμο, μπορούμε να ονομάσουμε τον κόσμο των προτάσεων τρίτο κόσμο». Αυτό τον «κόσμο» τον περιγράφει ως εξής: *«Θεωρώ ότι ο τρίτος κόσμος είναι κατά βάση το προϊόν του ανθρώπινου νου. Εμείς είμαστε που κατασκευάζουμε τα αντικείμενα του τρίτου κόσμου. Το γεγονός ότι τα αντικείμενα αυτά έχουν δικούς τους εγγενείς ή αυτόνομους νόμους, οι οποίοι δημιουργούν ανεπιθύμητα ή απρόβλεπτα αποτελέσματα δεν είναι παρά μια εκδήλωση (έστω και πολύ ενδιαφέρουσα) ενός γενικότερου κανόνος, του κανόνος ότι όλες μας οι πράξεις έχουν τέτοια αποτελέσματα».* (Δεκλερής Μ., «Συστημική Θεωρία», 1986, σελ. 108).

Σ' αυτό το πλαίσιο, η ερμηνεία της παιδείας στη σύγχρονη πραγματικότητα, καθώς και οι κατευθύνσεις που ακολουθεί η εκπαιδευτική διαδικασία, βασίζονται σε μια κριτική αποτίμηση των «παραδοσιακών» αξιών (θεωρητικών, πρακτικών και αισθητικών) προς την κατεύθυνση της συγκρότησης νέων ιδεών, «κατασκευών» και προτάσεων που θα αξιοποιούν τα «προϊόντα του ανθρώπινου νου».

Συνήθως οι άνθρωποι αξιοποιούν την κουλτούρα και την παιδεία τους, μέσα από μια διαδικασία κατασκευής και ανακατασκευής της ιστορικής και αισθητικής μνήμης, για να οδηγηθούν σχεδόν μονοπωλιακά σε μορφές, εκφράσεις και προτάσεις που σχετίζονται άμεσα αλλά και έμμεσα με «απόλυτες» μορφές τέχνης, όπως αυτές της γλυπτικής, της μουσικής, της ζωγραφικής ή (και) του κινηματογράφου. Έτσι συμπαρασύρονται πολλές φορές σε διαδικασίες «αέρινες» και «εξωτικές» μακριά από τα «γήινα» θέματα και την ίδια την ιστορία του ανθρώπου και την εξέλιξή του. Οι προσεγγίσεις που υιοθετούν είναι (συνήθως) μονομερείς και αποσπασματικές. Σ' αυτό το πλαίσιο, οι αναζητήσεις που αφορούν στο παρελθόν και στη «φυσική» εξελικτική διαδικασία ξεχνιούνται ή αποσιωπούνται ως ξεπερασμένες.

Με αυτά τα δεδομένα, η προσωπική μου συνεισφορά προς την κατεύθυνση δημιουργίας νέων μορφών πολιτιστικής προβολής, που θα αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες, ενώ παράλληλα θα προβάλλουν τα «προϊόντα του ανθρώπινου νου», εστιάστηκε σε μια κριτική προσέγγιση ενός κομβικού παραδείγματος (case study) που αναδεικνύει μια φυσική διαδικασία ως πολιτιστική αναπαράσταση: η διπλωματική μου εργασία επιδιώκει να παρουσιάσει το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, το οποίο ειδικεύεται στην καταγραφή, τεκμηρίωση και ανάδειξη της γεωλογικής εξέλιξης του λεσβιακού τοπίου.

Υιοθετώντας αυτή την επιλογή, επιδιώκω να προσεγγίσω το θέμα μου με μια συστηματική μεθοδολογία, που θα καταγράφει ολιστικά τους τομείς ενδιαφέροντος και τις δραστηριότητες του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, χωρίς να παραγνωρίζει τις ιδιαιτερότητες των φαινομένων, αλληλεπιδράσεων και σχέσεων με την ιστορική πραγματικότητα, την τοπική κοινωνία και τον ευρύτερο επιστημονικό (ακαδημαϊκό) κόσμο. Σ' αυτό το σημείο προκύπτει ένα εύλογο ερώτημα: τι ακριβώς είναι το Μουσείο και από ποιά σκοπιά θα το προσεγγίσω;

Το Μουσείο συναρτάται με το Γεωπάρκο Σιγρίου: ένα χώρο απομονωμένο απομακρυσμένο από τις καθημερινές ανθρώπινες δραστηριότητες, αλλά πλούσιο σε «πληροφορίες» που αφορούν την εξέλιξη του φυσικού περιβάλλοντος της Λέσβου και του Β. Αιγαίου και -έμμεσα- της ανθρωπότητας. Η προσπάθειά μου αφορούσε γενικότερα στην κατανόηση αλλά και στην ψηλάφηση μουσειακών δομών και του έργου στο οποίο συνεισφέρουν, μέσα από μια κριτική αποτίμηση ενός Μουσείου που αποτελεί σύμβολο και σημείο αναφοράς για τη Λέσβο, αλλά παράλληλα παραμένει σχετικά απομονωμένο από την καθημερινή πραγματικότητα και γνώση των κατοίκων του νησιού. Ο μουσειακός χώρος που επιλέχθηκε για τους προαναφερόμενους λόγους ήταν το ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ.

Σ' αυτό το πλαίσιο, η προσέγγισή μου επιδιώκει να αναδείξει τα εκθέματα και τις δραστηριότητες του συγκεκριμένου Μουσείου, ως επιμέρους συνεισφορά για τη συνέχιση αλλά και διατήρηση σημαντικών επιστημονικών πληροφοριών, αλλά παράλληλα επιδιώκει να προωθήσει τη διαρκή επαφή των ανθρώπων με τη φυσική ιστορία του τόπου τους, έτσι ώστε να προωθήσει μια επανερμηνεία της έννοιας του Μουσείου, αλλά και τη γνωριμία και

εξοικείωση του ευρύτερου πληθυσμού της Ελλάδας και του εξωτερικού με την ανάδειξη και προβολή της διαχρονικής φυσικής ιστορίας.

Φυσικά το έναυσμα δόθηκε με την αναγκαιότητα ανάπτυξης και ολοκλήρωσης πτυχιακής εργασίας, που πρέπει ως γνωστό να εξυπηρετεί και προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις. Η φαντασία όμως κινήθηκε και επιχείρησε να καλύψει και άλλου είδους δευτερογενείς ανάγκες, που, σύμφωνα με το Maslow (Κίρναν Τ., «Ψυχοθεραπεία. Θεωρίες και Πρακτικές», 1977, σελ. 197), αφορούν στη δημιουργικότητα. Σε όλο το περιεχόμενο τη εργασίας μου προσπάθησα να προβάλλω και να τονίσω την αγάπη για την ύλη, τη φύση, την ιστορία, τον άνθρωπο, το περιβάλλον, το Μουσείο, καθώς και τις προσπάθειες για την ανάδειξη της φυσικής ιστορίας ως πολιτιστικής κληρονομιάς, στο πλαίσιο της συγκεκριμένης δράσης προβολής που σχεδίασα.

*Η έρευνα μπορεί να συγκριθεί με μια μακρά κύηση,
και η λύση ενός προβλήματος με την ημέρα της απελευθέρωσης
MAO TSE TOUNG*

Οι έρευνες διαμορφώνονται κατά την υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας, παρότι το αρχικό νοηματικό πλαίσιο (προ)καθορίζει συνήθως το περιεχόμενο, τα συμπεράσματα και την επιστημονική αξιολόγηση των (τελικών) προβαλλόμενων δεδομένων. Για πολλούς επιστήμονες η ερευνητική διαδικασία συνδέεται απλώς με ένα «κλασσικό» κλειστό ερωτηματολόγιο, που τρέφει τον ερευνητή και τις φιλοδοξίες του, υποβοηθώντας παράλληλα τον υπολογισμό του «μέσου όρου», καθώς και την κρίση της στατιστικής.

Σύμφωνα με τη δική μου οπτική, μια ερευνητική διαδικασία, ή καλύτερα παρουσίαση, που θα είχε αξία, θα ανταποκρινόταν και θα αντικατόπτριζε τη μουσειακή μορφολογία αποστασιοποιημένη από το μαθηματικό ντετερμινισμό και τις στατιστικές συσχετίσεις. Η αναπαράσταση και η εξομοίωση της επιτόπιας πραγματικότητας είναι μια βαθιά συμβολική διαδικασία, που έχει τη δύναμη να αντικατοπτρίσει ικανοποιητικά όλο το μουσειακό γίγνεσθαι: ο χώρος του πολιτισμού καταγράφεται, αλλά δεν αριθμοποιείται.

Για την πραγματοποίηση του συγκεκριμένου project χρειάστηκαν 9 μήνες ουσιαστικής εργασίας σε καθημερινή βάση και διάρκειας άνω των 6 ωρών ημερησίως. Μετά την επιλογή του οργανισμού – στόχου κινητοποιήθηκε ένα πολύπλοκο σύστημα διάδρασης, που αφορούσε σε παράγοντες και δεδομένα που εμπλέκονται στη δρομολόγηση και ολοκλήρωση της συγκεκριμένης έρευνας. Αργότερα ήρθε ο σχεδιασμός και η διαμόρφωση της ερευνητικής πρότασης. Σχεδιασμός σε επίπεδο εμπλοκής, καταγραφής, βιβλιογραφικής έρευνας, καταχώρησης και επιλογής μουσειακού υλικού, φωτογράφισης επιλεγμένων θεμάτων, επεξεργασίας, παρουσίασης, ανάδειξης κ.ο.κ.

Η συλλογή δεδομένων ήταν μια δύσκολη διαδικασία, ιδιαίτερα σύνθετη: τα θεωρητικά διλήμματα και οι αναζητήσεις στο χώρο του Πανεπιστημίου χρειάστηκε να δοκιμαστούν σε συνάρτηση με τον ανθρώπινο παράγοντα και ειδικότερα με το προσωπικό του Μουσείου, σε όλες του τις βαθμίδες ιεραρχίας. Όσο τα εμπλεκόμενα άτομα αυξάνονταν, τόσο αυξανόταν και ο βαθμός δυσκολίας συλλογής δεδομένων. Ο καθένας φυσικά καθοριζόταν από τις δικές του αναστολές, που ως ένα σημείο ήταν και κατανοητές. Παράλληλα αντιμετώπισα μια πρόσθετη δυσκολία λόγω της απομακρυσμένης περιοχής λειτουργίας του Μουσείου. Η απόσταση των 100 χιλιομέτρων από την πόλη της Μυτιλήνης θεωρείται (και είναι) μεγάλη και ιδιαίτερα κουραστική. Ως αποτέλεσμα προέκυψε η αναγκαιότητα μεγαλύτερης και συγκεκριμένης οργάνωσης των μετακινήσεων, καθώς και της πολύωρης εργασίας, ώστε να υλοποιηθούν ουσιαστικά τα επιμέρους τμήματα του αρχικού ερευνητικού σχεδιασμού.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

*Η γεωγραφία παίζει σημαντικό ρόλο.
Η χωρική διάσταση των διεργασιών, η εγγύτητα ή η απόσταση,
η γεωγραφική ποικιλία των διαφόρων τόπων,
ο ιδιαίτερος χαρακτήρας και η έννοια συγκεκριμένων τόπων και περιοχών,
όλα αυτά είναι ουσιώδη για τη λειτουργία των κοινωνικών διεργασιών.
Όπως δεν υπάρχουν καθαρά χωρικές διεργασίες, έτσι δεν υπάρχουν και μη χωρικές.
Τίποτα δεν συμβαίνει έξω από το χώρο, εκτός από το χορό των αγγέλων στο κεφάλι μιας καρφίτσας...*

Massey, 1984
*(Berland Jody, «Ο Χορός των Αγγέλων. Πολιτιστικές Τεχνολογίες και Παραγωγή Χώρου»
στο «ΚΑΛΕΙΔΟΣΚΟΠΙΟ»)*

Ο τόπος είναι μια ταξινομημένη δομή μέσα στην οποία ενυπάρχουν η οργάνωση και ο έλεγχος. Η σχέση τόπου - χώρου μπορεί να παραλληλισθεί με τη σχέση τοπίου - πεδίου. Η αναπαράσταση τόπων και τοπίων που αντανακλούν φυσικές διαδικασίες και μεταβολές του απώτατου παρελθόντος συνεισφέρει σε μια νέα διάσταση της μουσειακής πρακτικής. Βέβαια η απεικόνιση τόπων και τοπίων με τη μορφή τρισδιάστατων ή δισδιάστατων γραφικών αποδίδει την αίσθηση του πραγματικού «χώρου» (με την πλήρη, βιωματική έννοια), όσο προσεγγίζει και η τηλεοπτική προσέγγιση μια πραγματική εμπειρία, δηλαδή αποσπασματικά. Παρόλα αυτά επιτυγχάνει να ταξινομήσει συστημικά τα δεδομένα που παρουσιάζει, συγκροτώντας μια ειδική σημειωτική του οπτικού υλικού, που «μεταφράζεται» ως (μερική έστω) αναπαράσταση του πραγματικού χώρου και χρόνου.

Από τον McLuhan και μετέπειτα (Grossberg L., Nelson C., Treichler P. A., «Καλειδοσκόπιο. Μελέτες για τον Πολιτισμό», 1992, σελ. 146), οι μελέτες για την επικοινωνία τείνουν να αποδίδουν έμφαση στην τεχνολογική διάσταση της επικοινωνιακής διαδικασίας. Μέσα από την εξέλιξη των ποικίλων τρόπων και μορφών έκφρασης, ο «ψηφιακός χώρος» αναδύθηκε ως προνομιακό πεδίο για τη συγκρότηση νέων μορφών αναπαράστασης. Φυσικά ο «ψηφιακός χώρος», εξακολουθεί να προβάλλει απλώς ένα περιεχόμενο, όπως και

κάθε άλλη μορφή έκφρασης, οπότε υπόκειται και αυτός στους περιορισμούς που διαμορφώθηκαν σε συνάρτηση με ποικίλα άλλα εκφραστικά μέσα, στην ιστορική διαδικασία συγκρότησης του παγκόσμιου πολιτιστικού γίγνεσθαι. Επιπρόσθετα συμβάλλει και στη δημιουργία νέων ή στην ανανέωση παλιών κοινωνικών διαστρωματώσεων που συναρτώνται με τις μορφές και τις δυνατότητες πρόσβασης σε μια νέα τεχνολογική καινοτομία.

Παρόλα αυτά, είναι βέβαιο ότι σήμερα μπορούμε να επωφεληθούμε σε γενικές γραμμές από αυτή τη νέα τεχνολογική καινοτομία, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την παρουσίαση θεματικών που συνδέονται κυρίως με χωρική (και όχι τόσο με χρονική) αναπαράσταση. Η συγκεκριμένη διάσταση του χώρου και των μεθόδων και τεχνικών που συναρτώνται με την αναπαράστασή του έχει απασχολήσει αρκετά τις σύγχρονες θεωρητικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Μάλιστα η καναδική θεωρία της επικοινωνίας διερευνά τις χωροχρονικές διαστάσεις των σύγχρονων ΜΜΕ. Σ' αυτό το πλαίσιο προβάλλει την άποψη ότι οι εκδοχές του πραγματικού, φανταστικού (φαντασιακού) ή εικονικού (ψηφιακού) χώρου στον οποίο συντελείται μια οποιαδήποτε επικοινωνία, διαμορφώνει με την ύπαρξή του και μόνο να παραχθούν συγκεκριμένα νοήματα και διαπιστώσεις. Η διαμεσολάβηση στις διαδικασίες που ονομάζονται πολιτιστικές τεχνολογίες, δεν περιγράφει την οπτικοακουστική επικοινωνία -είτε κειμενικά είτε εκφραστικά- αλλά παραπέμπει στους τρόπους με τους οποίους η κουλτούρα λειτουργεί ως διαμεσολαβητής μεταξύ τεχνολογιών, οικονομιών, χώρων και ακροατών ή τηλεθεατών (η παράδοση δυναμική της σύγχρονης κουλτούρας). Έτσι ακόμα και η παραγωγή κειμένων δεν μπορεί να νοηθεί πέρα από την παραγωγή και αναπαράσταση διάφορων ειδικών χώρων με τη μορφή λόγου.

Το βασικό λοιπόν θεωρητικό υπόβαθρο της διπλωματικής μου ακολουθεί αυτή τη μεθοδολογική προσέγγιση: με τη χρήση των νέων τεχνολογιών επιδιώκω να δημιουργήσω νέες μορφές γραφής και απεικόνισης για να προωθήσω την προβολή, ανάδειξη και προώθηση του μουσειακού οργανισμού ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ, δημιουργώντας ένα «εικονικό» χώρο που αντανακλά (όσο είναι δυνατόν) τόπους και τοπία που συνδέθηκαν με φυσικές διεργασίες και αλλαγές σε μια διαχρονική πορεία εκατοντάδων χιλιάδων χρόνων.

Για την συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία επιλέχθηκε η ανάπτυξη μιας πολυμεσικής εφαρμογής (CD-ROM) καθώς και η συγγραφή ενός συνοδευτικού κειμένου. Πρόκειται για μια εφαρμογή που ως βασικό στοιχείο της έχει τη διάδραση ενός Η / Υ με τους πιθανούς χρήστες. Μέσα από αυτή μπορούν να αποκτήσουν πληροφόρηση για το μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, για το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, καθώς και για το Σίγρι, την περιοχή όπου οι απολιθωματοφόρες περιοχές εντοπίζονται συχνότερα από άλλες. Η συλλογή πληροφοριών παρέχεται με τους εξής τρόπους:

- 1. Κειμενικά**
- 2. Φωτογραφικά**
- 3. Εικονική περιήγηση**
- 4. Βίντεο**
- 5. Τρισδιάστατη Αναπαράσταση**
- 6. Τρισδιάστατη απεικόνιση αντικειμένων**

- 1. Κειμενικά.** Από τα βιβλιογραφικά δεδομένα επιλέγησαν, καταγράφηκαν και σταχυολογήθηκαν τα ουσιαστικότερα αποσπάσματα για τις παρουσιαζόμενες κατηγορίες που αφορούν στο απολιθωμένο δάσος, στην ιστορία του, στο μουσείο και στην περιοχή του Σιγρίου. Περίπου 20 σελίδες κειμένου συνοδεύουν επεξηγηματική τις επιμέρους κατηγορίες της εφαρμογής, από τις εκδόσεις και τα βιβλία της βιβλιοθήκης του Μουσείου. Εν συνεχεία οι πληροφορίες κατηγοριοποιήθηκαν και διαμορφώθηκαν χρηστικά ώστε να είναι εύκολη η επιλογή τους από το χρήστη της εφαρμογής. Με βάση το κείμενο σχηματοποιήθηκαν οι κατηγορίες της εφαρμογής, και οι γενικές αρχικές κατηγορίες οι οποίες ήταν τρεις: α) το Μουσείο, β) το Απολιθωμένο δάσος και γ) το Σίγρι.
- 2. Φωτογραφικά.** Επιλέγηκαν φωτογραφίες από διάφορες συλλογές που υπήρχαν στο μουσειακό χώρο. Παράλληλα το αρχείο συμπληρώθηκε και ολοκληρώθηκε με τη λήψη προσωπικών φωτογραφιών. Ακολούθως η εφαρμογή εμπλουτίστηκε με επιπρόσθετο φωτογραφικό υλικό. Συνολικά ψηφιοποιήθηκαν, σε υψηλή ανάλυση, περίπου 200 φωτογραφίες που επέλεξα από σχετικές εκδόσεις (συνεδρίων, περιηγητών...), βιβλία, ενημερωτικά φυλλάδια ή και περιοδικά. Επίσης, με προσωπική φωτογραφική μηχανή τραβήχτηκαν γύρω στις 1000 ψηφιακές φωτογραφίες του μουσείου, των εκθεμάτων, των απολιθωμένων πάρκων – ευρημάτων, όσο και του ευρύτερου χώρου. Φυσικά για την εργασία επιλέγησαν οι καλύτερες, ενώ γύρω στις 300 περίπου χρησιμοποιήθηκαν για τις εικονικές περιηγήσεις. Πολλές άλλες χρησιμοποιήθηκαν στην παρουσίαση, ενώ αρκετές χρησιμοποιήθηκαν ως επιφάνειες (textures) στην παραγωγή των τρισδιάστατων γραφικών.
- 3. Εικονική περιήγηση.** Ο επισκέπτης της εφαρμογής έχει τη δυνατότητα να μεταφερθεί εικονικά σε όλο το μουσειακό σύμπλεγμα. Μέσα από τον Η/Υ μπορεί

να μεταφερθεί εικονικά στο χώρο του Μουσείου και δύο απολιθωμένων πάρκων. Μπορεί ακόμα να περιηγηθεί στα εκθέματα, να προσεγγίσει και να αποκομίσει εικόνες και γνώσεις που σχετίζονται με την ιστορία αφ' ενός του μουσείου και αφετέρου της γεωφυσικής ιστορίας του χώρου και γενικότερα της Μεσογειακής λεκάνης. Επίσης αποκτά πρόσβαση σε ορισμένες αρχικές γενικές πληροφορίες που θα του επιτρέψουν μια πρώτη εκτίμηση της σημασίας των εκθεμάτων, αλλά και των ευρύτερων δράσεων και δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το μουσείο. Αρχικός στόχος είναι να κεντριστεί η περιέργεια των χρηστών για μια περαιτέρω επίσκεψη του χώρου. Ακόμη και αν δεν επιτευχθεί ο συγκεκριμένος στόχος, οι χρήστες θα έχουν αποκτήσει σημαντικές πληροφορίες ενώ παράλληλα θα έχουν εξοικειωθεί με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, πλοηγούμενοι στην εικονική αναπαράσταση.

- 4. Βίντεο.** Στο μουσείο υπάρχει βιντεοκασέτα που παρουσιάζει τις μέχρι τώρα δράσεις που υλοποίησε, καθώς και τις προτεραιότητες που θέτει για το μέλλον. Η ταινία αυτή αναπτύσσεται σε 60 λεπτά και προσπαθεί να αναπαραστήσει την ιστορία του Απολιθωμένου Δάσους και να καταγράψει το σημαντικό έργο των εργαζόμενων στο μουσειακό οργανισμό. Από τη βιντεοκασέτα, περίπου 1 ώρα, ψηφιοποιήθηκαν τμήματά που συνολικά δεν ξεπερνούν τα 15 λεπτά. Η τελική παραγωγή του ψηφιακού βίντεο, με την χρήση των εργαλείων επεξεργασίας, δεν ξεπερνά τα 5 λεπτά μονταρισμένου υλικού. Ευελιξία, ευχρηστία και ισχύς ήταν ο αρχικός σκοπός, ενώ στόχος η επιμέρους ψηφιοποίηση και ο εμπλουτισμός των δεδομένων της εφαρμογής με βίντεο που αναπαραριστά δραστηριότητες όπως αυτές της ανασκαφής, των τρόπων συντήρησης των ευρημάτων και των υπολοίπων τεχνικών εργασιών. Επιπρόσθετα ενσωματώθηκε και βίντεο για τον εμπλουτισμό των εκθεμάτων με θέμα την παρουσίαση του απολιθωμένου ζώου που βρέθηκε στην περιοχή.
- 5. Τρισδιάστατη Αναπαράσταση.** Ουσιαστικά εδώ το τελικό προϊόν είναι ένα βίντεο. Μια τρισδιάστατη αναπαράσταση, όπου η προσπάθεια επικεντρώνεται στην απεικόνιση του χώρου πριν την έκρηξη του ηφαιστείου και μετά, καθώς και στην επίδραση της λάβας στη χλωρίδα της περιοχής.

6. Τρισδιάστατη απεικόνιση αντικειμένων. Η συγκεκριμένη εικονική αναπαράσταση εντάχθηκε στην όλη προσπάθεια με στόχο την πληρέστερη παρουσίαση κάποιων σημαντικών εκθεμάτων. Έτσι επιλέγησαν πέντε εκθέματα που ήταν δυνατό εκτός των άλλων να μεταφερθούν σε κεντρικό σημείο του μουσείου και να φωτογραφηθούν ψηφιακά και περιμετρικά ανά 30 μοίρες. Οι νέες αυτές 12 φωτογραφίες των επιμέρους αντικειμένων τοποθετήθηκαν εκ νέου σε πρόγραμμα, αφού είχαν υποστεί την κατάλληλη επεξεργασία, αποδίδοντας έτσι μια τρισδιάστατη προσομείωση.

Επόμενο ήταν η αναγκαιότητα ενός παρόμοιου όγκου πληροφορίας να ξεπερνά την απλή οργάνωση υλικού. Απαιτήθηκε ιδιαίτερα καλός συντονισμός και διατήρηση αρχείων με απώτερο στόχο τη σωστή διατήρηση και υλοποίηση της εφαρμογής. Συνεχείς κατηγοριοποιήσεις και ανασυγκροτήσεις, είχαν ως στόχο τη σωστή ενημέρωση, εύρεση και ασφάλεια της πληροφορίας. Τελικά ο όγκος των δεδομένων της εφαρμογής -σε περίπτωση πλήρους αξιοποίησης της ενταγμένης πληροφορίας- μπορεί να απασχολήσει κάθε χρήστη για περίπου 1 ώρα.

Με τη χρήση του CD-ROM, στη συγκεκριμένη περίπτωση, καταφέραμε να συμπυκνώσουμε τρόπους απόδοσης και μεταφοράς δεδομένων, αρχείων και προσεγγίσεων, στο πλαίσιο μιας πολιτιστικής αναπαράστασης. Βασική προϋπόθεση ήταν η μέγιστη δυνατή μεταφορά της πραγματικότητας που βιώνουν οι επισκέπτες του μουσείου, καθώς και η προβολή και προώθηση του ίδιου του μουσείου και των ευρημάτων που εκθέτει. Σ' αυτό το πλαίσιο, η ευκολία χρήσης και διάδρασης συνδυάζονται με την ποιότητα της εικόνας για να τονίσουν τη σημασία των ευρημάτων, υπηρετώντας την προβολή του μουσειακού οργανισμού. Ουσιαστικά χρησιμοποιούνται οι αρχές της επιστήμης και της τεχνολογίας διαχείρισης πληροφοριών για την κατανόηση και την εφαρμογή των δεδομένων, ενώ αναδεικνύεται και προβάλλεται η φυσική κληρονομιά της νήσου Λέσβου, αφού η εφαρμογή σχεδιάστηκε για να τοποθετηθεί στο αεροδρόμιο της Λέσβου «Οδυσσέας Ελύτης», σε δύο γλώσσες (Ελληνική και Αγγλική) για την ενημέρωση των επισκεπτών και των κατοίκων του νησιού.

Το στοιχείο της διάδρασης με οθόνη αφής είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό όσον αναφορά την προβολή του μουσείου σε καθημερινό επίπεδο. Μέσα από την εφαρμογή ο χρήστης μπορεί να δρομολογήσει μια σειρά επιλογών. Για παράδειγμα, μπορεί να επιλέξει ή να παρακάμψει πληροφορίες για το μουσείο, το απολιθωμένο δάσος και το Σίγρι. Τα στοιχεία της ορθής και τεκμηριωμένης πληροφορίας, του σχεδιασμού, του εντυπωσιασμού, της διάδρασης της κινούμενης εικόνας, των εφφέ, των πανοραμικών λήψεων και οι δυνατότητες ελέγχου και πειραματισμού μέσω του οπτικού υλικού, μεταφέρουν το χρήστη σε ένα εικονικό περιβάλλον του μουσείου, με τελικό στόχο να τον προσελκύσουν να επισκεφθεί και τον αντίστοιχο πραγματικό χώρο.

ΟΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Σε συνδυασμό με τη δυσκολία εύρεσης υλικού δύσκολος ήταν και ο συντονισμός πολλαπλών παραγόντων και κυρίως ανθρώπων. Σε πρώτο επίπεδο ο φοιτητής που ήταν υπεύθυνος για την εκπόνηση όλου του project έπρεπε να καθοδηγείται από τον επιβλέποντα καθηγητή. Στη συνέχεια ο συνεπιβλέπων καθηγητής ειδικευμένος στο σχεδιασμό (Design) έπρεπε να εγκρίνει τη μορφή της εφαρμογής, καθώς επίσης και ο διευθυντής του μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου. Τέλος πολύ σημαντική ήταν η βοήθεια ενός ακόμα καθηγητή ο οποίος βοήθησε στον προγραμματισμό (κώδικα) της εφαρμογής. Επόμενο είναι ο συντονισμός όλων αυτών των ανθρώπων ακόμα και για τις εγκρίσεις τους να είναι ιδιαίτερα χρονοβόρος και επίπονος.

Όπως εύκολα είναι κατανοητό η υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής ήταν εξαντλητικά δύσκολη. Για την εκπόνηση ενός τέτοιου project κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη ενός αρκετά καλού υπολογιστή καθώς και η συνεργασία πολλών προγραμμάτων (software). Το word για την συγγραφή των κειμένων, το Corel και το Illustrator για το σχεδιασμό, το Photoshop για την επεξεργασία των φωτογραφιών, το Vr Worx για τη δημιουργία των εικονικών περιηγήσεων καθώς και των τρισδιάστατων εκθεμάτων, το Premiere για το μοντάζ του βίντεο, το After Effects για τα εφέ του βίντεο, το Cinema 4d για την παραγωγή των τρισδιάστατων γραφικών, το Director για την υλοποίηση της εφαρμογής, το Nero για την μεταγραφή σε cd-rom. Απαιτείται σωστός χρονοπρογραμματισμός και κατανομή των εργασιών με απώτερο στόχο την ομαλή διεξαγωγή της εφαρμογής με τη βοήθεια των παραπάνω προγραμμάτων. Κάθε ένα από αυτά έχει τις ιδιαιτερότητες του και απαιτεί εάν όχι τον τέλειο, τουλάχιστον καλό χειρισμό αποφεύγοντας έτσι σημαντικά λάθη στην υλοποίηση της πλατφόρμας. Κάθε ένα ξεχωριστά προϋποθέτει συγκεκριμένες εξαγωγές αρχείων με απώτερο στόχο τη μέγιστη δυνατή συνεργασία με τα υπόλοιπα καθώς και την αποφυγή επιπλοκών στις διαφορετικές εκδόσεις Η / Υ.

*ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ*

ΣΚΙΑΓΡΑΦΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

Η δομή του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, υπηρετεί η μελέτη, έρευνα, ανάδειξη, έκθεση, συντήρηση, φύλαξη και αξιοποίηση του σημαντικότερου Γεωλογικού Μνημείου της χώρας, του Απολιθωμένου Δάσους της Λέσβου. Το δάσος έχει κηρυχθεί διατηρητέο μνημείο της φύσης, λόγω της ιδιαίτερης περιβαλλοντικής, γεωλογικής και παλαιοντολογικής αξίας του, που αναβιώνει μέσα σε ένα ζωντανό και εξελισσόμενο (σύγχρονο) περιβάλλον.

Το Μουσείο ανήκει διοικητικά και οργανικά στο Υπουργείο Πολιτισμού. Είναι δηλαδή ένας οργανισμός ενταγμένος στη Δημόσια Διοίκηση. Λειτουργεί ως κοινωφελής Οργανισμός, νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου, εποπτευόμενο από το Υπουργείο Πολιτισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις του ιδρυτικού νόμου -Ν. 2260/94, (Φεκ 204/Α/5-12-1994)- και του κανονισμού λειτουργίας του -Π.Δ. 183/95, (Φεκ 96/Α/30-5-1995). Ιδρύθηκε το 1994, μετά από πρόταση του τότε υφυπουργού Πολιτισμού Ν. Σηφουνάκη, ενώ σήμερα διευθυντής του έχει ορισθεί ο καθηγητής Ν. Ζούρος.

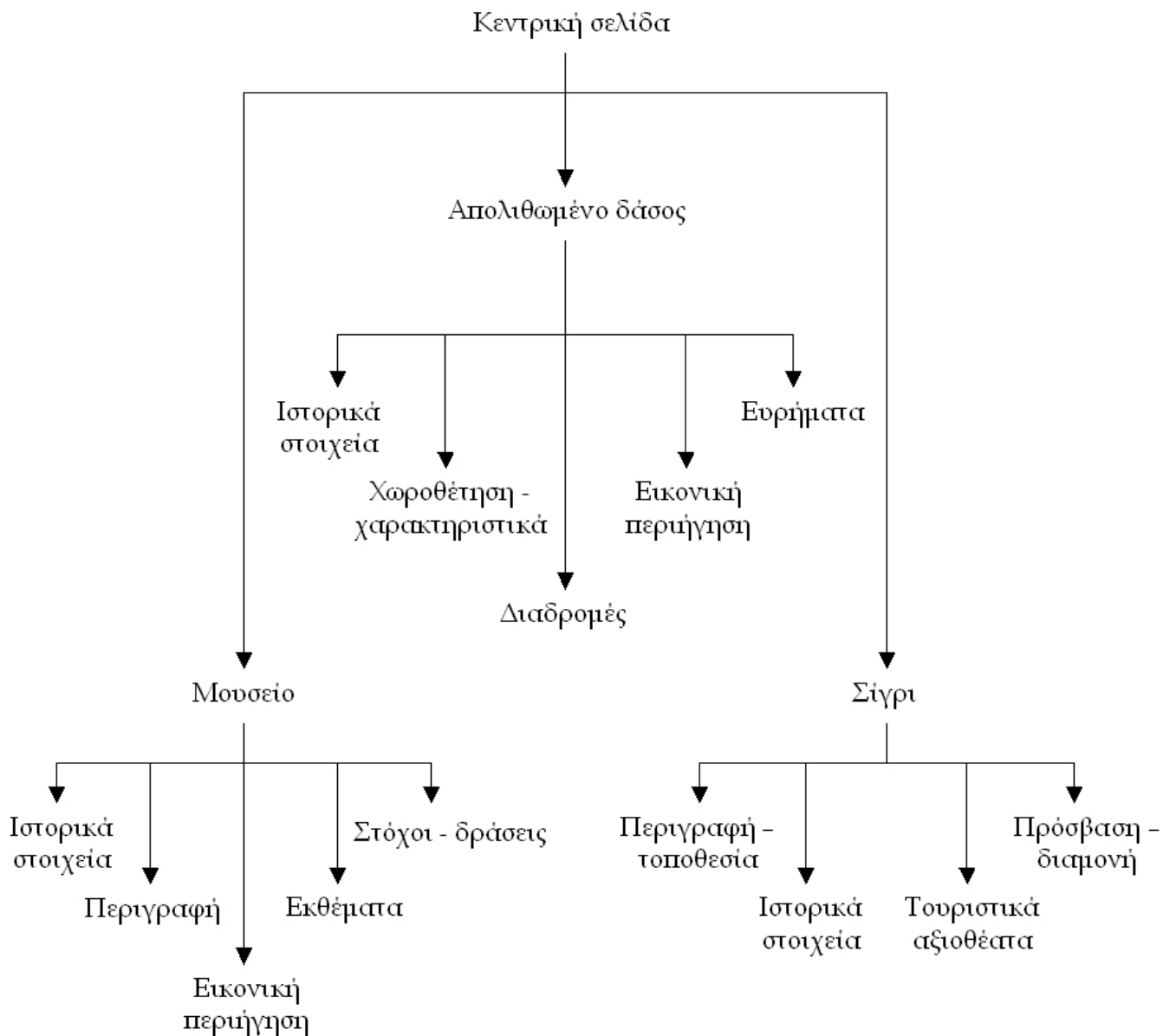
Ως εργασιακό πεδίο απασχολεί στη σημερινή του μορφή διάφορες ειδικότητες εργαζομένων, σε μια προσπάθεια κατάρτισης μιας διεπιστημονικής και διευρυμένης ομάδας, που θα αξιοποιεί και το δυναμικό της κοινότητας Σιγρίου. Το Μουσείο στεγάζεται σε περίοπτη έκταση του Σιγρίου και αναπτύσσεται εννοιολογικά σε τρεις χώρους αρκετών χιλιάδων στρεμμάτων. Από τους χώρους αυτούς οι δύο είναι υπαίθριοι και ο τρίτος -το κτίριο του μουσείου- όμορος του πάρκου του Σιγρίου. Στόχος της ανάπτυξης του Οργανισμού, εκτός των άλλων, είναι η υλοποίηση ευρύτερων πολιτισμικών δράσεων.

Η λειτουργία του είναι καθημερινή, ενώ το ωράριό του προσαρμόζεται στις ανάγκες των επισκεπτών, που ιδιαίτερα το καλοκαίρι αυξάνονται λόγω της τουριστικής περιόδου. Απευθύνεται σε ανθρώπους που επιθυμούν να προσεγγίσουν από κοντά, είτε μέσω του

μουσειακού χώρου, είτε μέσω των πάρκων τα γεωφυσικά ευρήματα της περιοχής, καταβάλλοντας ένα σχετικό οικονομικό αντίτιμο. Παράλληλα προσπαθεί να καλύψει τις ερευνητικές ανάγκες της επιστημονικής κοινότητας στο συγκεκριμένο τομέα, ενώ λειτουργεί επιπρόσθετα και ως πόλος με έντονη (και) χαρακτηριστική τοπική δράση, χρησιμοποιώντας τους εκθεσιακούς χώρους του για την πολιτιστική προβολή, διοργανώνοντας εκθέσεις ζωγραφικής, βιβλίων, ή προϊόντων που παράγουν λεσβιακοί συνεταιρισμοί. Τέλος, υλοποιεί εκπαιδευτικές δράσεις και προσπαθεί να προσελκύσει τους Λέσβιους μαθητές και νεολαίους, στους οποίους προσφέρει την ευκαιρία συμμετοχής σε προγράμματα περιβαλλοντικής αγωγής, διαπλάθοντας έτσι νέες συνειδήσεις.

Για όλα τα παραπάνω επιλέχθηκε ως θέμα της πτυχιακής εργασίας το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, ένας ενεργός οργανισμός που έχει σταθερή συμμετοχή σε θέματα που σχετίζονται με την πολιτισμική ανάδειξη της τοπικής κοινωνίας και γενικότερα της Λέσβου. Πιστεύω ότι οι νέες τεχνολογίες συνεισφέρουν σημαντικά στην ανάδειξη των εκθεμάτων και των ευρύτερων δραστηριοτήτων του μουσείου, ενώ παράλληλα η ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας προσφέρει ένα παράδειγμα για τη μεταφορά ή αναπαράσταση πολιτιστικών και πολιτισμικών γεγονότων ή δράσεων.

Το κεντρικό θέμα της εφαρμογής πραγματεύεται τα Απολιθώματα της Λέσβου που χρονολογούνται πριν από 25 περίπου εκατομμύρια χρόνια. Ευρήματα που ξεπερνούν την έννοια της απλής ανακάλυψης αρχαιοτήτων, αφού συμπυκνώνουν πληροφορίες για τη μορφή και την εξέλιξη της ίδιας της Γαίας/Γής. Ευρήματα που απαιτούν τη συγκέντρωση της προσοχής και των εργασιών αρκετών ανθρώπων τόσο σε επίπεδο αποκάλυψης, όσο και συντήρησης ή στέγασης, αλλά και ανάδειξης, μιας επίπονης και μακροπρόθεσμης διαδικασίας με αναγκαία την ύπαρξη σχεδιασμού και συνολικής στρατηγικής. Σε αυτή την προσπάθεια πιστεύω ότι συνεισφέρω και εγώ, δημιουργώντας τη συγκεκριμένη εφαρμογή προβολής.



ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΟΥΣΕΙΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Απολιθώματα υπήρχαν για χρόνια ολόκληρα στα διάφορα σημεία της περιοχής. Οι πρώτες αναφορές σ' αυτά συναντώνται στον Θεόφραστο και στον Πλίνιο.

Από τον 19^ο αιώνα χρονολογούνται οι πρώτες επιστημονικές αναφορές στο Απολιθωμένο Δάσος. Ο Αυστριακός Βοτανολόγος F. Unger (1844) περιέγραψε πρώτος τα απολιθωμένα δένδρα της Λέσβου, χωρίς όμως να είναι βέβαιος για τη σχετική ηλικία τους. Ακολούθησε η επίσκεψη του Αυστριακού διπλωμάτη Prokesch - Osten στα 1852, ο οποίος αναφέρει την ύπαρξη απολιθωμένων κορμών δένδρων στο λιμάνι του Σιγρίου. Ο Γάλλος γεωλόγος L. De Launay, το 1898 αναφέρεται με θαυμασμό στα απολιθωμένα δέντρα της πατρίδας της Σαπφούς.

Το 1955 ο Ελληνοαμερικανός γεωλόγος Δ. Μανδαλόπουλος, έφτασε στο Σίγρι, ερεύνησε την περιοχή και φωτογράφησε τα απολιθωμένα δέντρα. Ένα χρόνο αργότερα έδωσε διάλεξη στο Πανεπιστήμιο Κολούμπια των ΗΠΑ για το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου, με αποτέλεσμα το περιοδικό "LIFE" να στείλει το Γερμανό Καθηγητή της Παλαιοβοτανικής στο Πανεπιστήμιο της Φρανκφούρτης R. Krauzel, ο οποίος διαπίστωσε τη μεγάλη επιστημονική αξία του Απολιθωμένου Δάσους της Λέσβου.

Το 1956 ήλθε στη Λέσβο ο καθηγητής Ι. Βορεάδης, ο οποίος αναφέρθηκε, σε έκθεσή του, στην μεγάλη επιστημονική αλλά και τουριστική αξία του Απολιθωμένου Δάσους.

Την ίδια περίοδο ο Γ. Λάσκαρης δημοσιεύει στην εφημερίδα της Μυτιλήνης "Ταχυδρόμος" τρία άρθρα για το Απολιθωμένο Δάσος και αργότερα το 1965 εκδίδει το βιβλίο του "Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου", στο οποίο περιλαμβάνονται πολύ σημαντικά

στοιχεία και φωτογραφίες για την κατάσταση των απολιθωμάτων εκείνη τη περίοδο (Ζούρος Ν., «Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου», στο *Ελληνικό Πανόραμα*, τεύχος 11^ο, 1998).

Ο Ησαΐας Βαλόγλου, Πρόεδρος της Κοινότητας Σιγρίου, συνέλεξε τα διάσπαρτα απολιθώματα από τις πλαγιές της γύρω περιοχής και τα εξέθεσε στον κεντρικό δρόμο του χωριού, δημιουργώντας έτσι ένα υπαίθριο Μουσείο. Αμέσως μετά, τα απολιθώματα μεταφέρθηκαν στον υπόγειο χώρο της εκκλησίας του χωριού, από τον Κώστα Αθανασιάδη, Πρόεδρο της Κοινότητας Σιγρίου, ενώ στη συνέχεια στο σχολείο του Σιγρίου (Γκιγκιλίνης Μ., «Καλωσήλθατε στο Σίγρι», σελ. 17).

Το 1979 ο Γ. Χουτζαίος εξέδωσε το βιβλίο του “Το απολιθωμένο δάσος της Λέσβου”, στο οποίο συγκέντρωσε όλα τα έως τότε γνωστά στοιχεία σχετικά με το μνημείο, καθώς και πλήθος προσωπικών παρατηρήσεων και αναλυτικές περιγραφές των περιοχών εμφάνισης των απολιθωμάτων.

Το 1985, μετά από πολλές προσπάθειες, η Πολιτεία ανακηρύσσει το απολιθωμένο δάσος διατηρητέο μνημείο της φύσης. Παράλληλα αρχίζουν οι προσπάθειες για την δημιουργία οργανωμένου Μουσείου. Η διαδικασία ανέγερσής του δρομολογήθηκε με πρωτοβουλία της Νομαρχίας Λέσβου, μετά από παραχώρηση έκτασης 11 στρεμμάτων της Κοινότητας Σιγρίου.

Η μελέτη των κτιριακών εγκαταστάσεων του Μουσείου οφείλεται στους αρχιτέκτονες Σ. Πάντο - Κίκκο και Σ. Φράγκου. Ο στόχος τους ήταν η ανάδειξη του κτιρίου στο πλαίσιο της αξιοποίησης του μοναδικού φυσικού τοπίου. Οι επιλογές τους προσδιορίζουν μια κατασκευή υψηλών προδιαγραφών εσωτερικά και λιτή ως προς της εξωτερική της εμφάνιση, που διακόπτει απλώς τη «ροή» του φυσικού τοπίου, για να αναδείξει τα ευρήματα σε ένα κατάλληλο χώρο. Με αυτό τον τρόπο στο επίκεντρο της προσοχής των επισκεπτών παραμένουν τα ευρήματα και το ευρύτερο Γεωπάρκο και όχι το ίδιο το Μουσείο ή οι αρχιτεκτονικές του προδιαγραφές.

Οι οικοδομικές εργασίες για τη δημιουργία του σύγχρονου οικήματος που στεγάζει σήμερα το Μουσείο ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1990. Η χρηματοδότηση της πρώτης φάσης οικοδομικών εργασιών προήλθε από τα Μ.Ο.Π. Αιγαίου, ενώ η αποπεράτωση του κτιρίου από κονδύλια του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (Π.Ε.Π. Βορείου Αιγαίου). Τέλος η ολοκλήρωση του εξοπλισμού των εκθεσιακών χώρων χρηματοδοτείται από το Γ' Κοινοτικό

Πλαίσιο Στήριξης (Π.Ε.Π. Βορείου Αιγαίου). Τα εγκαίνια των κτιριακών εγκαταστάσεων πραγματοποιήθηκαν το Σεπτέμβριο του 2001. (Ζούρος Ν., «Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου», στο *Ελληνικό Πανόραμα*, τεύχος 11^ο, 1998, σελίδα 136).

Το 1994 ιδρύθηκε το νομικό πρόσωπο «Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου» μετά από πρόταση του Ν. Σηφουνάκη, τότε Υφυπουργού Πολιτισμού. Το Μουσείο είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, εποπτευόμενο από το Υπουργείο Πολιτισμού και λειτουργεί με τη σημερινή του μορφή από το 1995, με έδρα το ακριτικό Σίγρι. Ανέλαβε την αποπεράτωση των κτιριακών εγκαταστάσεων, το σχεδιασμό και την ολοκλήρωση των εκθέσεων ενώ παράλληλα πραγματοποιεί εκτεταμένο πρόγραμμα ερευνών και συντήρησης απολιθωμάτων καθώς και ποικίλες επιστημονικές και εκπαιδευτικές δράσεις (*Ενημερωτικό περιοδικό Μουσείου, «Ένα παράθυρο στη γεωλογική ιστορία του Αιγαίου τα τελευταία 20 εκατομμύρια χρόνια»*).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου βρίσκεται στην κορυφή ενός χαμηλού λόφου. Το κτίριο, μονώροφο οικοδόμημα με λιθοδομή από γκριζα λάβα, περιβάλλεται από υπαίθριο χώρο 10 στρεμμάτων. Στη νότια πλευρά του Μουσείου βρίσκεται το Πάρκο Σιγρίου.

Η κεντρική είσοδος των εγκαταστάσεων, φτιαγμένη επίσης με λιθοδομή από ηφαιστειακό πέτρωμα, διαρθρώνεται σε δύο διαδοχικά επίπεδα - πλατείες. Από το κατώτερο επίπεδο στο κέντρο του οποίου δεσπόζει ένας ιστάμενος απολιθωμένος κορμός βαλανιδιάς, ο επισκέπτης των εγκαταστάσεων του Μουσείου μπορεί να επιλέξει εναλλακτικές διαδρομές κατά την περιήγησή του στον περιβάλλοντα χώρο:

1. Αριστερά μια κλιμακωτή διαδρομή οδηγεί στον «κήπο των αισθήσεων», όπου κυριαρχούν αρωματικά φυτά, θάμνοι και δένδρα της λεσβιακής χλωρίδας. Η διαδρομή καταλήγει στη βεράντα του αναψυκτηρίου

2. Δεξιά ξεκινάει μια διαδρομή, που διασχίζει μια φυσική μικρή κοιλάδα, στην οποία κυριαρχούν οι σύγχρονοι αντιπρόσωποι των φυτών που βρέθηκαν απολιθωμένα στην περιοχή του Απολιθωμένου Δάσους. Η διαδρομή καταλήγει στο υπαίθριο αμφιθέατρο και στο Πάρκο Σιγρίου
3. Η κεντρική κλίμακα οδηγεί στο κτίριο του Μουσείου. Η συνολική εντύπωση που προκαλεί η λιτή αρχιτεκτονική παρέμβαση στο χώρο, σε συνδυασμό με την παρουσία ιστάμενων και κατακείμενων απολιθωμένων κορμών στις πλευρές της λιθόκτιστης κλίμακας, εισάγουν τους επισκέπτες στο ιδιόμορφο περιβάλλον του Γεωπάρκου

Το κτίριο του Μουσείου καταλαμβάνει 1597 τετραγωνικά μέτρα. Σ' αυτά συμπεριλαμβάνονται μόνιμοι εκθεσιακοί χώροι, αίθουσα περιοδικών εκθέσεων, αίθουσα οπτικο-ακουστικών μέσων - πολλαπλών χρήσεων, φουαγιέ - εκδοτήριο εισιτηρίων, αναψυκτήριο, εκθετήριο - πωλητήριο, βιβλιοθήκη, εργαστήρια και αποθήκες. Οι στεγασμένοι χώροι διατάσσονται γύρω από τα δύο αίθρια. Ο ξενώνας είναι ένα αυτόνομο τμήμα φιλοξενίας επιστημόνων. Διαθέτει επίσης υπαίθριο αμφιθέατρο που λειτουργεί ως χώρος φιλοξενίας πολιτιστικών εκδηλώσεων. Παράλληλα το Μουσείο διαθέτει οργανωμένα ερευνητικά εργαστήρια και κατάλληλο εξοπλισμό για την υλοποίηση ερευνητικών δράσεων.

Το εσωτερικό του Μουσείου διαρθρώνεται σε οργανικούς τομείς:

A) Την είσοδο - φουαγιέ, το εκδοτήριο - πωλητήριο και το αναψυκτήριο

B) Την Αίθουσα οπτικοακουστικών μέσων - πολλαπλών χρήσεων

Γ) Τους εκθεσιακούς χώρους που περιλαμβάνουν:

- Την Αίθουσα Απολιθωμένου Δάσους
- Την Αίθουσα της Εξέλιξης του Αιγαίου
- Την Αίθουσα Περιοδικών Εκθέσεων

Δ) Τους ερευνητικούς και εργαστηριακούς χώρους συντήρησης και αποθήκευσης των συλλογών, καθώς και τη βιβλιοθήκη

E) τους διοικητικούς ή βοηθητικούς χώρους

Η κεντρική είσοδος οδηγεί σε ένα πολυχώρο όπου παρέχονται όλες οι πληροφορίες που εξυπηρετούν την περιήγηση, ενώ παράλληλα διαθέτει και κυλικείο, όπου οι επισκέπτες μπορούν να ξεκουραστούν απολαμβάνοντας τη μαγευτική θέα.

Οι επισκέπτες, κινούμενοι προς τα δεξιά, οδηγούνται στους μόνιμους εκθεσιακούς χώρους, οι οποίοι επικοινωνούν εσωτερικά, τόσο μεταξύ τους όσο και με τον περιβάλλοντα χώρο του Μουσείου, διευκολύνοντας την ανάδειξη των εκθεμάτων σε συνάρτηση με το φυσικό περιβάλλον. Οι δύο κεντρικές αίθουσες υποδιαιρούνται σε άλλους μικρότερους χώρους, με ενιαία θεματολογία.

Στο κεντρικό αίθριο υπάρχουν εντυπωσιακοί απολιθωμένοι κορμοί, ενώ παράλληλα εκτίθενται αντίστοιχα σύγχρονα φυτά, που μεταφέρουν την εικόνα της χλωρίδας που αναπτυσσόταν στο Αιγαίο πριν 20 περίπου εκατομμύρια χρόνια.

Το φυσικό φως διαχέεται μέσα από τις γυάλινες οροφές και τα υαλοστάσια των αίθριων, αναδεικνύοντας τις επιμέρους αποχρώσεις των περιφερειακών εκθεμάτων. Παράλληλα, ο τεχνητός φωτισμός με προβολείς αναδεικνύει τα επιμέρους ευρήματα στις προθήκες τους.

ΕΚΘΕΜΑΤΑ

Αίθουσα του Απολιθωμένου Δάσους:

Μετά τον αρχικό πολυχώρο, οι επισκέπτες που ακολουθούν μια δεξιόστροφη πορεία περιήγησης αντικρίζουν την αίθουσα του Απολιθωμένου Δάσους, στην οποία εκτίθενται μοναδικά ευρήματα από ανασκαφές στη Δυτική Λέσβο. Ο χώρος έκθεσης έχει διαμορφωθεί με κατάλληλες προθήκες για την προστασία των απολιθωμάτων, που έχουν υποστεί ειδική συντήρηση:

Στην πρώτη ενότητα του χώρου, με τον τίτλο «Παλαιοβοτανική - Απολιθωμένο Δάσος», παρουσιάζεται η εξέλιξη των φυτών στη γη, από τους πρώτους μονοκύτταρους οργανισμούς που εμφανίστηκαν πριν από 3.5 δισεκατομμύρια χρόνια, μέχρι την εμφάνιση των ανεπτυγμένων φυτών. Η αρχική αυτή ενότητα περιλαμβάνει εκθέματα από όλο τον κόσμο, αντιπροσωπευτικά της εξέλιξης των φυτών στη γη, καθώς δεν έχουν βρεθεί αντίστοιχα στον Ελληνικό χώρο.

Στη δεύτερη εκθεσιακή ενότητα, που περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικότερα είδη της χλωρίδας του απολιθωμένου δάσους που βρέθηκαν στη Λέσβο. Απολιθωμένα κλαδιά, φύλλα, κορμοί, καρποί και ρίζες παρουσιάζονται μαζί με γραφήματα που απεικονίζουν τα αντίστοιχα φυτά. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται: Φοινικοειδή, Κανελόδενδρα, Δαφνίδες, Οξιές, Βελανιδιές, Καρυδιές, Σκλήθρα, Πλατάνια, Κυπαρισσίδες, Πρωτοπευκίδες και φυσικά Σεκόιες.

Ακολουθεί η παρουσίαση ειδικών εκθεμάτων όπως ο λεπτός κορμός κανελόδενδρου που φιλοξενείται κάτω από ειδικό γυάλινο δάπεδο και ο γιγαντιαίος κορμός σεκόιας που ανελκύθηκε από το θαλάσσιο χώρο του Σιγρίου.

Η τέταρτη ενότητα είναι αφιερωμένη στην παρουσίαση αντιπροσωπευτικών απολιθωμάτων από διάφορα σημεία της Ελλάδας, όπως την Κύμη Ευβοίας, την Ελασσόνα, τη Βεγόρα και τέλος τη Σαντορίνη.

Η πέμπτη ενότητα παρουσιάζει τα ζωικά απολιθώματα από την περιοχή του απολιθωμένου δάσους. Πρόκειται για οστά Δεινοθηρίου, προβοσκιδωτού της εποχής του Κατώτερου Μειόκαινου, που ανήκει στο είδος *Predinotherium bavaricum*. Το εύρημα, μια ακέραιη γνάθος με το σύνολο της οδοντοστοιχίας εκτίθεται σε κυρίαρχη θέση. Το συγκεκριμένο ζώο φαίνεται ότι ζούσε στην περιοχή Γαβαθά της Αντισσας, στις παρυφές βουνού, κοντά σε μια μεγάλη λίμνη που υπήρχε στην περιοχή. Μετά το θάνατό του σκεπάστηκε από λιμναία ιζήματα, που κάλυψαν τα οστά του, τα οποία στη συνέχεια απολιθώθηκαν. Η σημασία του συγκεκριμένου ευρήματος είναι μεγάλη, αφού επιβεβαιώνει έμπρακτα θεωρίες για την πανίδα της περιοχής την εποχή του Κατώτερου Μειόκαινου.

Στον εκθεσιακό χώρο εκτίθεται απολιθώμα κλαδίσκων και φύλλων από την περιοχή της Χαλκιδικής που διατηρήθηκαν λόγω του φαινομένου της περιασβέστωσης, δώρο του Οικουμενικού Πατριάρχη Βαρθολομαίου Α' στο Μουσείο.

Αίθουσα της εξέλιξης του Αιγαίου:

Στη δεύτερη αίθουσα, παρουσιάζονται τα γεωλογικά φαινόμενα και οι διεργασίες που συνδέονται με τη δημιουργία του Απολιθωμένου Δάσους, καθώς και τη γεωλογική ιστορία της λεκάνης του Αιγαίου, με τη χρήση οπτικοακουστικού υλικού και μακετών. Καταρχήν παρουσιάζεται μια κάθετη τομή της Γης, που δείχνει τη σχέση ανάμεσα στις διάφορες ενότητες στο εσωτερικό της, παρουσιάζονται οι λιθοσφαιρικές πλάκες που

συγκροτούν τη λιθόσφαιρα και εξηγείται ο μηχανισμός κίνησης και παραμόρφωσης τους. Μια εντυπωσιακή μακέτα παρουσιάζει την διαδικασία σύγκλισης των λιθοσφαιρικών πλακών στην περιοχή του Αιγαίου. Ειδικότερα παρουσιάζει τη βύθιση της Αφρικανικής πλάκας κάτω από την Ευρασιατική και αιτιολογεί την προέλευση του ηφαιστειακού μάγματος και τη δημιουργία του ηφαιστειακού τόξου των ενεργών ηφαιστειών. Ακολουθούν εντυπωσιακά δείγματα των φυσικών μορφών του χαλαζία που αποτελεί το υλικό απολίθωσης των κορμών. Στη συνέχεια παρουσιάζονται μακέτες διαφόρων τύπων ηφαιστειών, σε συνδυασμό με εντυπωσιακά δείγματα ηφαιστειακών πετρωμάτων και σχηματισμών, ενώ παρουσιάζεται και η στρωματογραφία των ηφαιστειακών προϊόντων στη Δυτική Λέσβο. Ακολουθούν παλαιογεωγραφικές αναπαραστάσεις, που απεικονίζουν την εξέλιξη της περιοχής, από την εποχή της δημιουργίας του ωκεανού της Τηθύος, μέχρι την εμφάνιση της ηπειρωτικής Αιγηίδος και τη μεταγενέστερη δημιουργία του Ελληνικού Αρχιπελάγους. Τέλος, παρέχονται πληροφορίες για τα ενεργά ηφαίστεια και τα σεισμικά ρήγματα του Ελλαδικού χώρου.

ΣΤΟΧΟΙ - ΔΡΑΣΕΙΣ

Στόχοι:

Η ένταξη του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου στο φυσικό χώρο του Απολιθωμένου Δάσους, αποτέλεσε καθοριστικό στοιχείο του σχεδιασμού που προηγήθηκε της ίδρυσής του, με στόχο να δημιουργηθεί ένα πρότυπο Μουσείο, που θα συνδιαλέγεται με τον επισκέπτη και θα επανακαθορίζει τη σχέση ανθρώπου - φύσης.

Ο εκθεσιακός σχεδιασμός του Μουσείου αποβλέπει στην ευαισθητοποίηση των επισκεπτών, αλλά και της ευρύτερης κοινής γνώμης, σε θέματα που αφορούν τη φυσική και πολιτιστική κληρονομιά της Λέσβου.

Η επιστημονική έρευνα που πραγματοποιείται από το Μουσείο σε συνεργασία με Ελληνικά και Ξένα Πανεπιστήμια καθώς και Ερευνητικά Ιδρύματα, αποσκοπεί στη γνώση και τεκμηρίωση της αξίας του Απολιθωμένου Δάσους και των φαινομένων που οδήγησαν στη δημιουργία του, καθώς και στην υποστήριξη των προπαθειών ανάδειξης και εκθεσιακής παρουσίασης του μνημείου.

Σ' αυτό το πλαίσιο, εξελίσσεται σταδιακά η χαρτογράφηση και καταγραφή των απολιθωματοφόρων εμφανίσεων, η ανασκαφή των σημαντικότερων απολιθωμάτων, ο προσδιορισμός των απολιθωμένων φυτών καθώς και η συστηματική συντήρηση, συμπλήρωση και αισθητική αποκατάσταση των απολιθωμένων κορμών. Παράλληλα συνεχίζεται η έρευνα για την εξακρίβωση των συνθηκών δημιουργίας του δάσους και του τρόπου απολίθωσής του. Ο ουσιαστικός στόχος είναι η πλήρης αποκάλυψη του πλούτου της χλωρίδας και της πανίδας της Αιγηίδος, όπως και των κλιματολογικών συνθηκών της τότε εποχής.

Το Μουσείο συμβάλλει αποφασιστικά στην αποκάλυψη, προστασία και ανάδειξη του Απολιθωμένου Δάσους, ως έργου πνοής στην ευαίσθητη περιοχή της Δυτικής Λέσβου. Χαρακτηριστική είναι η βράβευσή του από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Φορέων Διαχείρισης Ευρωπαϊκής Φυσικής Κληρονομιάς το 2001, που τεκμηριώνει την αναγνώριση των μακροχρόνιων ενεργειών ανάδειξης και προστασίας που έχει δρομολογήσει για το Απολιθωμένο Δάσος και την ευρύτερη περιοχή (Κασιούμης Κ., «1^ο συμπόσιο», 1998, σελίδα 144).

Δράσεις:

Το Μουσείο υλοποιεί μια ακολουθία δράσεων που διασφαλίζουν τον κομβικό του ρόλο, στο πλαίσιο της συγκρότησης ενός μόνιμου και σταθερού πυρήνα περιβαλλοντικών και πολιτιστικών διαδικασιών που επιτελούνται στην περιοχή της Δυτικής Λέσβου.

Ο εξοπλισμός που διαθέτει, αλλά και η επιστημονική επάρκεια του προσωπικού του, υποβοηθούν τον προγραμματισμό και την υλοποίηση δράσεων που συνδέονται με τη βελτίωση της οικονομικής υποδομής, της κοινωνικής συνοχής και της ευρύτερης επιστημονικής παιδείας των κατοίκων της περιοχής, την αναβάθμιση των γνώσεων των μαθητών της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης Λέσβου, καθώς και την ανάδειξη και επίλυση επιστημονικών προβλημάτων που συνάδουν με τη διερεύνηση ενός μοναδικού φυσικού μνημείου.

Επιπρόσθετα, το Μουσείο προωθεί, σε συνεργασία με το Σωματείο «Οι Φίλοι του Απολιθωμένου Δάσους», προγράμματα εθελοντών για την κινητοποίηση και ευαισθητοποίηση πολιτών σε περιβαλλοντικά θέματα.

Ο τομέας της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αποτελεί ένα από τους πιο σημαντικούς τομείς δραστηριότητας του Μουσείου και αφορά την υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων εκπαίδευσης για τους μαθητές των Δημοτικών και Γυμνασίων, με θέματα:

- Η ιστορία του Απολιθωμένου Δάσους
- Αποκαλύπτοντας την ιστορία ενός Απολιθωμένου δένδρου
- Ηφαιστεια και σεισμοί
- Ήπιες μορφές ενέργειας: Από τους παραδοσιακούς υδρόμυλους στα σύγχρονα αιολικά πάρκα
- Περιπατώντας στο δάσος με τις Σεκόιες
- Καθαρισμός και συντήρηση απολιθωμένων κορμών
- Ερευνώντας τα απολιθώματα

Αίθουσα οπτικοακουστικών μέσων

Στο πλαίσιο των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους επισκέπτες, το Μουσείο έχει δημιουργήσει οπτικοακουστική εφαρμογή με θέμα «Απολιθωμένο Δάσος: Η Πομπηία των Φυτών», μια ξενάγηση στα γεωδυναμικά φαινόμενα που οδήγησαν στη δημιουργία του Απολιθωμένου Δάσους αλλά και στον πλούτο των ευρημάτων που συγκροτούν αυτό το μοναδικό μνημείο.

Έχει επίσης δημιουργηθεί και μια δεύτερη οπτικοακουστική εφαρμογή με θέμα «Βιοποικιλότητα στο Βόρειο Αιγαίο». Πρόκειται για μια ξενάγηση στα σύγχρονα οικοσυστήματα και στον εκπληκτικό φυσικό πλούτο των νησιών του Βορείου Αιγαίου, με την επιστημονική συνεισφορά του τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Παράλληλα, στην Αίθουσα Προβολών, οι επισκέπτες μπορούν να παρακολουθήσουν επιστημονικά ντοκιμαντέρ και ηλεκτρονικές παρουσιάσεις που αφορούν:

- Στον πλούτο της Λεσβιακής πανίδας
- Στα Ηφαιστεια και τους ηφαιστειακούς γεωτόπους
- Στα Ορυκτά και τα Πετρώματα
- Στα γεωλογικά μνημεία του Αιγαίου

Τέλος, στις εγκαταστάσεις του Μουσείου δίδεται η ευκαιρία πραγματοποίησης διεθνών επιστημονικών συνεδρίων και συναντήσεων, καθώς και ποικίλων πολιτιστικών εκδηλώσεων, εκθέσεων, διαλέξεων και προβολών. Μεταξύ των δράσεων που υλοποιεί το Μουσείο (περιοδικό του Μουσείου, ΣΕΚΟΪΑ, «Ένα υποθαλάσσιο απολιθωμένο δάσος στο βυθό του Αιγαίου», τεύχος 6, 2003) καταγράφονται ενδεικτικά:

- Λειτουργία κέντρου πληροφόρησης
- Ανάπτυξη και δρομολόγηση σεμιναρίων
- Εκδόσεις έντυπου υλικού
- Μόνιμες και περιοδικές εκθέσεις
- Συμμετοχές σε παγκόσμιες ημέρες
- Διεθνή συνέδρια

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Μέσα στα 4.5 δισεκατομμύρια χρόνια της ιστορίας της Γης, τα γεωλογικά φαινόμενα - ηφαιστειακές εκρήξεις, σεισμοί, ορογενέσεις, διάβρωση, αποσάθρωση - άλλαξαν δραματικά τη μορφή και την επιφάνειά της. Η παγκόσμια γεωλογική και γεωμορφολογική κληρονομιά αποτελείται από το σύνολο των τεκμηρίων που πιστοποιούν τη δράση των φαινομένων αυτών και τα αποτελέσματά τους πάνω στο στερεό φλοιό της γης. Σήμερα, η ιστορία αυτών των αλλαγών της λιθόσφαιρας απεικονίζεται σε συγκεκριμένους Γεώτοπους - όπως αποκαλούνται από τους ειδικούς επιστήμονες - παρέχοντας αξιόλογες πληροφορίες για το απώτερο και απώτατο παρελθόν.

Ένας από τους σημαντικότερους Γεώτοπους, σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου. Η περιοχή του Απολιθωμένου Δάσους και το ευρύτερο Γεωπάρκο της Δυτικής Λέσβου παρέχει πληροφορίες για τη γεωλογική ιστορία της περιοχής, το κλίμα και τις αλλαγές του, την πανίδα και τη χλωρίδα, τα πετρώματα και τις τεκτονικές μεταβολές του παρελθόντος. Είναι ένα μοναδικό φυσικό μνημείο, που θα πρέπει να φροντίσουμε όλοι για την προστασία και διατήρησή του.

Η ηφαιστειακή δράση και το φαινόμενο της απολίθωσης:

Η δημιουργία του Απολιθωμένου Δάσους της Λέσβου οφείλεται στην έντονη ηφαιστειακή και σεισμική δραστηριότητα που εκδηλώθηκε στην ευρύτερη περιοχή του Βορειοανατολικού Αιγαίου πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια. Οι σύγχρονες επιστημονικές προσεγγίσεις για την γεωϊστορική εξέλιξη του χώρου του Βορείου Αιγαίου αποδίδουν τη δραστηριότητα αυτή στη βύθιση της Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας κάτω από το Ευρασιατικό ηπειρωτικό περιθώριο.

Η δράση αυτή που είναι και σήμερα σε εξέλιξη, συντελείται νότια της Κρήτης και της ευρύτερης Ανατολικής Μεσογείου. Κατά την περίοδο του Κατώτερου - Μέσου Μειόκαινου (πριν 15 - 21.5 εκατομμύρια χρόνια), το ίδιο φαινόμενο εκδηλώθηκε βορειότερα στην περιοχή του Βορείου Αιγαίου και προκάλεσε τη δημιουργία μεγάλων ηφαιστειών (Μουντράκης Δ., «1^ο συμπόσιο», 1998, σελίδα 45).

Στη Λέσβο τα μεγάλα ηφαιστειακά κέντρα, Λεπέτυμνου, Βατούσας και Άγρας, βρίσκονται στο κέντρο του νησιού. Οι ηφαιστειακές εκρήξεις εκείνης της περιόδου προκάλεσαν την έξοδο τεραστίων ποσοτήτων λάβας και στάχτης από το εσωτερικό της γης. Η πυρακτωμένη λάβα σκέπασε την περιοχή της Κεντρικής Λέσβου γύρω από τα ηφαιστειακά κέντρα, ενώ ακόμη πιο απομακρυσμένες περιοχές σκεπάστηκαν από παχύ στρώμα ηφαιστειακής στάχτης. Στη Δυτική Λέσβο η ηφαιστειακή στάχτη σκέπασε το δάσος που υπήρχε εκείνη την εποχή. Ακολούθησαν έντονες βροχοπτώσεις, που με τη σειρά τους προκάλεσαν μεγάλης κλίμακας λασποροές ηφαιστειακών υλικών που κάλυψαν την περιοχή.

Η ηφαιστειακή δραστηριότητα συνοδεύτηκε και από έντονη υδροθερμική κυκλοφορία. Το νερό των θερμοπηγών - που αναβλύζουν και σήμερα σε πολλές τοποθεσίες της Λέσβου - ήταν ιδιαίτερα πλούσιο σε πυρίτιο, ένα στοιχείο με δομή παρόμοια με του άνθρακα. Ο άνθρακας αποτελεί το κύριο στοιχείο όλων των οργανικών ενώσεων συμπεριλαμβανόμενου και του ξύλου. Η κάλυψη των δένδρων από την ηφαιστειακή στάχτη, η πλήρης απομόνωση των φυτικών ιστών από τις επιφανειακές περιβαλλοντικές συνθήκες, καθώς και η παντελής απουσία του οξυγόνου, δημιούργησαν ένα ιδανικό περιβάλλον για την τέλεια απολίθωσή τους. Η οργανική φυτική ύλη αντικαταστάθηκε σταδιακά, μόριο προς μόριο, από την ανόργανη ύλη που μετέφεραν τα υδροθερμικά υγρά. Μ' αυτή τη διαδικασία ολοκληρώθηκε η δημιουργία του Απολιθωμένου Δάσους.

Τα απολιθωμένα δάση θεωρούνται διεθνώς διατηρητέα μνημεία της φύσης, ιδιαίτερης επιστημονικής αξίας, ενώ ταυτόχρονα αποτελούν εθνική κληρονομιά. Κατά κανόνα έχουν υποστεί κύρια απολίθωση, δηλαδή έχει ολοκληρωθεί μόριο προς μόριο η αντικατάσταση της οργανικής ύλης από ανόργανη ύλη. Άριστο υλικό απολίθωσης για τη γένεση πυριτωμένων κορμών είναι το διοξείδιο του πυριτίου (SiO_2) που εμφανίζεται με τη μορφή του χαλαζία ή του οπάλιου.

Κατά την κύρια απολίθωση διατηρούνται πολύ καλά τα μορφολογικά γνωρίσματα του δένδρου, όπως οι αυξητικοί δακτύλιοι, η εξωτερική επιφάνεια του κορμού ενώ επίσης σε άριστη κατάσταση διατηρείται και η εσωτερική δομή του ξύλου, από τη μικροσκοπική μελέτη της οποίας προσδιορίζεται το γένος, καθώς και το είδος του δένδρου στο οποίο ανήκει το απολιθωμένο εύρημα.

Η εξάπλωση του Απολιθωμένου Δάσους προσφέρει μια εντυπωσιακή μαρτυρία για ένα ολοκληρωμένο οικοσύστημα του παρελθόντος που διατηρείται σε άριστη κατάσταση μέχρι σήμερα.

Τοποθεσία:

Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου απλώνεται στο Βορειοδυτικό τμήμα της Λέσβου, σε μια περιοχή που καλύπτεται σχεδόν αποκλειστικά από πετρώματα ηφαιστειακής προέλευσης. Η έκταση του Απολιθωμένου Δάσους, όπως αποδεικνύουν οι πρόσφατες έρευνες, υπερβαίνει την έκταση της δυτικής χερσονήσου της Λέσβου. Ωστόσο η προστατευόμενη περιοχή που είναι ευρύτερα γνωστή αποτελεί το δυτικό άκρο της χερσονήσου και περιλαμβάνει πεντάγωνο 150.000 στρεμμάτων, με κορυφές τα χωριά Σίγρι, Σκάλα Ερεσού, Ερεσός, Άντισσα και Γαβαθάς. Σημαντικές εμφανίσεις απολιθωμένων κορμών καταγράφονται στις περιοχές Άντισσας, Σαρακήνας, Ερεσού, Χαμανδρούλας, Μεσοτόπου και Χιδήρων, ενώ μεμονωμένες εμφανίσεις αναφέρονται στις περιοχές Πολυχνίτου, Μολύβου, Ρουγγάδας - Πλωμαρίου (Βελιτζέλος Ε., «Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου. Ένα σπάνιο Γεωλογικό Μνημείο της Φύσης», «1^ο συμπόσιο», 1998, σελ. 38).

Τέλος, άφθονοι απολιθωμένοι κορμοί - σε πολύ καλή κατάσταση - εντοπίζονται υποθαλάσσια, σε βάθος μέχρι και 30 μέτρων. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση αυτών των ευρημάτων καταγράφεται δυτικά της μικρής νησίδας Νησιώπης, απέναντι από το Σίγρι. Στο βυθό έχουν εντοπισθεί ευρήματα κορμών μέχρι και 2.5 μέτρων διαμέτρου. Τα συγκεκριμένα ευρήματα επιβεβαιώνουν την ερευνητική υπόθεση της συνέχειας του Απολιθωμένου Δάσους στη συγκεκριμένη υποθαλάσσια περιοχή (Βελιτζέλος Ε., «1^ο συμπόσιο», 1998, σελ. 39).

Μέσα στην προστατευόμενη περιοχή του Απολιθωμένου Δάσους βρίσκονται οι σημαντικότερες επισκέψιμες θέσεις στις οποίες έχουν διαμορφωθεί Πάρκα (Πάρκο Απολιθωμένου Δάσους, Πάρκο Σιγρίου, Πάρκο Πλάκας Σιγρίου, Νησιώπη).

Η σημασία του Απολιθωμένου Δάσους:

Η Πολιτεία αναγνωρίζοντας τη μεγάλη περιβαλλοντική, γεωλογική και παλαιοντολογική αξία του, έχει κηρύξει το απολιθωμένο δάσος της Λέσβου (Π.Δ. 443/85) διατηρητέο μνημείο φύσης (Κασιούμης Κ., «1^ο συμπόσιο», 1998: σελ. 139).

Το 1994 ιδρύθηκε το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου (Ν. 2260/94), με σκοπό τη μελέτη, έρευνα, ανάδειξη, συντήρηση και φύλαξη του μνημείου.

Πολλοί επιστήμονες έχουν αναφερθεί στη μοναδικότητα, στη σπανιότητα και στην ιδιαίτερη αξία του Απολιθωμένου Δάσους της Λέσβου. Οι συνεχιζόμενες έρευνες αποκαλύπτουν συνεχώς νέους εντυπωσιακούς απολιθωμένους κορμούς, απομονωμένους, ή σε συστάδες.

Όπως διαφαίνεται από έρευνες για τη σύνθεση της απολιθωματοφόρας χλωρίδας, το Απολιθωμένο Δάσος αναπτύχθηκε αρχικά σε υποτροπικό κλίμα, που μεταβλήθηκε απότομα σε θερμό ηπειρωτικό, με χαρακτήρα χλωρίδας υποτροπικής ζώνης της Νότιο - Ανατολικής Ασίας ή της Βορείου Αμερικής.

Η αξία του Απολιθωμένου Δάσους ως μοναδικού φυσικού μνημείου συνδέεται με:

- το μεγάλο αριθμό και την άριστη κατάσταση διατήρησης των απολιθωμάτων
- την ποικιλία της απολιθωμένης χλωρίδας
- τον αυτόχθονο χαρακτήρα του Απολιθωμένου Δάσους

- τη σύνθεση της απολιθωμένης χλωρίδας, που αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό δείκτη των κλιματικών συνθηκών και του περιβάλλοντος του παρελθόντος
- τη σημασία της απολιθωμένης χλωρίδας για τη γενετική και ιστορική απεικόνιση της εξέλιξης των δασικών ειδών (Ζούρος Ν., «Το Μουσείο και το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου. Ανάδειξη και Προστασία», «1^ο συμπόσιο» 1998, σελ. 180)

Οι Απολιθωματοφόρες περιοχές:

Τα απολιθωμένα δένδρα σήμερα εμφανίζονται σε περιοχές όπου η διάβρωση είναι ιδιαίτερα έντονη. Περιοχές συνήθως παράκτιες ή παραποτάμιες, καθώς και κοίτες χειμάρρων και ποταμών.

Οι απολιθωματοφόροι ορίζοντες των ηφαιστειακών πετρωμάτων, που φιλοξενούν τα απολιθωμένα δένδρα ή τα τμήματά τους διαβρώνονται εύκολα, καθώς αποτελούνται αποκλειστικά από σχηματισμούς στους οποίους επικρατεί η ηφαιστειακή στάχτη και τα αργιλικά υλικά. Στις περιοχές όπου η διάβρωση έχει προχωρήσει κάτω από το επίπεδο στο οποίο είχαν αναπτυχθεί οι ρίζες των δένδρων, τα δένδρα χάνουν συνήθως τη στήριξή τους, με αποτέλεσμα τον κατακερματισμό τους ή τον τεμαχισμό τους από την πτώση τους.

Ωστόσο, στο μεγαλύτερο τμήμα της έκτασης του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, η φυσική διάβρωση δεν έχει φθάσει ακόμα στους απολιθωματοφόρους ορίζοντες, με τα περισσότερα από τα απολιθώματα να καλύπτονται από ηφαιστειακά πετρώματα. Όταν αρχίζει η διάβρωση των απολιθωμένων οριζόντων, ξεπροβάλλει συνήθως αρχικά το ανώτερο τμήμα των απολιθωμένων κορμών, που διατηρούνται σε όρθια θέση, με το ριζικό τους σύστημα ακέραιο, προφυλαγμένο μέσα στα ηφαιστειακά υλικά.

Τα απολιθωμένα δένδρα της Λέσβου δεν βρίσκονται σε ένα μόνο ορίζοντα ηφαιστειακών πετρωμάτων. Έχουν εντοπισθεί διαδοχικοί απολιθωματοφόροι ορίζοντες. Από τις ανασκαφές φαίνεται ότι η απολίθωση δεν πραγματοποιήθηκε σε μια μόνο περίοδο, αλλά συνδέεται με διαδοχικά ηφαιστειακά γεγονότα που προκάλεσαν διαδοχικούς κύκλους πυροκλαστικών ηφαιστειακών ροών.

Οι επισκέπτες διαθέτουν πολλές εναλλακτικές λύσεις προκειμένου να παρατηρήσουν συγκεντρώσεις απολιθωμένων κορμών. Συγκεκριμένα μπορούν να επισκεφθούν:

- 1) το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου στο Σίγρι, που διαθέτει μια εντυπωσιακή συλλογή ευρημάτων που καταγράφουν και αναπαριστούν την εξέλιξη του ευρύτερου οικοσυστήματος του Β. Αιγαίου
- 2) το Πάρκο του Απολιθωμένου Δάσους, στην τοποθεσία Μπαλή Αλώνια
- 3) το Πάρκο Σιγρίου, δίπλα στις εγκαταστάσεις του Μουσείου στο Σίγρι
- 4) το Πάρκο Πλάκας Σιγρίου, που βρίσκεται 800 μέτρα νότια του Σιγρίου, στον παραλιακό αγροτικό δρόμο προς Ερεσό
- 5) τη νησίδα Νησιώπη

Τέλος, οι επισκέπτες μπορούν να ακολουθήσουν ειδικές διαδρομές πεζοπορίας, «τα μονοπάτια της Λάβας» που συνδέουν τις απολιθωματοφόρες περιοχές.

Πάρκο Απολιθωμένου Δάσους:

Για τη διευκόλυνση των επισκεπτών, σχεδιάστηκαν μέσα στο Πάρκο τρεις κυκλικές διαδρομές, που αντιστοιχούν σε θεματικές ενότητες που φέρουν τα ονόματα των δένδρων που κυριαρχούν σε κάθε μια από αυτές.

Με μια σειρά από ολοκληρωμένες παρεμβάσεις, έχουν πραγματοποιηθεί έργα συντήρησης, ανάδειξης και προστασίας των απολιθωμένων κορμών. Χαράχθηκαν και σημάνθηκαν ειδικά μονοπάτια, που κατασκευάστηκαν χωρίς μηχανικά μέσα, ώστε να αποφευχθεί η διατάραξη του φυσικού περιβάλλοντος. Πολλά από αυτά επενδύθηκαν με ντόπια πέτρα για τη διευκόλυνση της πρόσβασης των επισκεπτών στις απολιθωματοφόρες θέσεις. Όλα τα κτίσματα και τα τεχνικά έργα έχουν κατασκευαστεί από πέτρα της ευρύτερης περιοχής, ώστε να εντάσσονται αρμονικά στο πλαίσιο του ευρύτερου φυσικού τοπίου.

Η ύπαρξη των περιπατητικών διαδρομών, επιτρέπει την προσέγγιση του επισκέπτη σε όλα τα σημαντικά ευρήματα. Οι διαδρομές, επιτρέπουν στους περιηγητές να πλησιάσουν και σχεδόν να αγγίξουν τους άριστα διατηρημένους απολιθωμένους κορμούς, που ανέρχονται περίπου στους 90. Επιπρόσθετα, σε περίοπτες θέσεις έχουν διαμορφωθεί σημεία

ανάπαυσης με ξύλινα παγκάκια ή κιόσκια, που επιτρέπουν μια συνολική εικόνα των ευρημάτων.

Η περιήγηση στις τρεις θεματικές ενότητες και στις αντίστοιχες περιπατητικές διαδρομές, επιτρέπει την παρατήρηση των φυτικών υπολειμμάτων σε όλες τις λεπτομέρειες της δομής τους, που διατηρούνται σε άριστη κατάσταση. Οι επισκέπτες μπορούν παράλληλα να αποκτήσουν μια εικόνα της σύγχρονης βλάστησης της συγκεκριμένης περιοχής της Λέσβου, που συμπεριλαμβάνει διάφορα ποώδη και αγρωστώδη είδη, καθώς και να συγκρίνουν με άμεσο, βιωματικό τρόπο, δύο τελείως διαφορετικά οικοσυστήματα: τα απολιθωμένα φυτά και τη σύγχρονη φρυγανική βλάστηση.

Θεματικές Διαδρομές:

Οι προτεινόμενες διαδρομές ξεκινούν από το αναψυκτήριο και έχουν ένα πρώτο τμήμα κοινό, σε μια έκταση 247 μέτρων, υπό τον τίτλο «Ανακαλύπτοντας το Απολιθωμένο Δάσος». Αυτό είναι το εισαγωγικό τμήμα της περιήγησης, που στοχεύει να δώσει στους επισκέπτες μια πρώτη αίσθηση των αντιπροσωπευτικών απολιθωμάτων, που προσδιορίζουν τη σημασία και την αξία του φυσικού μνημείου.

Εδώ βρίσκονται αντιπροσωπευτικά ευρήματα του Πάρκου, όπως ο γιγάντιος κατακείμενος κορμός μήκους 20 μέτρων (No 1), κωνοφόρο δένδρο με χαρακτηριστικό ριζικό σύστημα (No 4) και πολλά άλλα, όπως ο χαρακτηρισμένος ως δίδυμος κορμός (No 12). Τα περισσότερα από αυτά τα ευρήματα ανήκουν στην οικογένεια των Πρωτοπευκίδων και χαρακτηρίζονται από τα έντονα χρώματά τους και τους ευδιάκριτους αυξητικούς δακτυλίους. Στο τέλος της εισαγωγικής διαδρομής, οι επισκέπτες μπορούν να επιλέξουν μεταξύ των ακόλουθων διαδρομών:

1^η Διαδρομή: «Η ιστορία του δάσους των κωνοφόρων»:

Οι επισκέπτες περιδιαβαίνουν στο κέντρο του πάρκου. Έχει μήκος 1.121 μέτρα και κατά μήκος της εμφανίζονται σημαντικά ευρήματα απολιθωμένων κορμών (No 18 - 28). Εδώ συμπεριλαμβάνονται οι σημαντικότερες θέσεις ανασκαφών και ενδιαφέροντα στοιχεία για τη στρωματογραφία των ηφαιστειακών πετρωμάτων.

2^η Διαδρομή: «Περπατώντας στο δάσος της Σεκόιας»:

Στη δεύτερη διαδρομή, μήκους 2.100 μέτρων - που αποτελεί τη μεγαλύτερη περιπατητική διαδρομή στο πάρκο - εμφανίζονται οι μεγαλύτεροι ιστάμενοι κορμοί (No 29 - 49). Ανήκουν στην οικογένεια Ταξοδιείδες, προγονικές μορφές των σύγχρονων γιγάντιων δένδρων Σεκόιας.

Εδώ συναντάται ο χαρακτηριστικότερος ιστάμενος απολιθωμένος κορμός του πάρκου, το σύμβολο του Μνημείου. Διατηρείται σε άριστη κατάσταση και έχει ύψος 4.5 μέτρα, ενώ περίμετρο 3.7 μέτρα.

Στην ίδια διαδρομή υπάρχει και ο μεγαλύτερος γνωστός ιστάμενος κορμός απολιθωμένου δένδρου στην Ευρώπη με ύψος 7.02 μέτρα και περίμετρο 8.58 μέτρα (No 49), που αποτελεί προγονική μορφή της Σεκόιας της αειθαλούς.

3^η Διαδρομή: «Περπατώντας στο δάσος των Πρωτοπευκίδων»:

Η τρίτη προτεινόμενη διαδρομή του πάρκου, εκτείνεται σε 556 μέτρα, στην αριστερή πλευρά του. Επιτρέπει την προσέγγιση συστάδων κωνοφόρων δένδρων της οικογένειας των Πρωτοπευκίδων, που αποτελούν τις προγονικές μορφές των σύγχρονων πεύκων. Εδώ βρίσκεται και ο ολότυπος του είδους, δηλαδή τα απολιθώματα από τα οποία προσδιορίστηκε το συγκεκριμένο είδος για πρώτη φορά (Ζούρος Ν., «Το Μουσείο και το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου. Ανάδειξη και Προστασία», «1^ο συμπόσιο» 1998, σελ. 181).

Πάρκο Σιγρίου:

Το Πάρκο Σιγρίου, καλύπτει έκταση 30 στρεμμάτων και βρίσκεται στη νότια πλευρά των εγκαταστάσεων του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου. Ο χώρος αυτός παραχωρήθηκε από το Ελληνικό δημόσιο στο Μουσείο, επειδή εκεί βρέθηκαν σημαντικά απολιθώματα. Στο πάρκο μπορεί να θαυμάσει κανείς μοναδικές εμφανίσεις απολιθωμένων κορμών, με τα φυτικά όργανα και τις επιμέρους λεπτομέρειες εγγεγραμμένες στα πετρώματα. Μια περιπατητική διαδρομή μήκους 346 μέτρων ενώνει τις κυριότερες θέσεις των απολιθωμάτων και καλύπτει περιμετρικά τη συγκεκριμένη έκταση. Το σημαντικότερο εύρημα που αντικρίζουν οι επισκέπτες του Γεώτοπου, είναι οι ρίζες των απολιθωμένων δένδρων. Η ανασκαφική έρευνα έχει φέρει στο φως πλήθος ριζικών συστημάτων, που διατηρούνται σε πλήρη ανάπτυξη, αποδεικνύοντας ότι τα δένδρα απολι-

θώθηκαν στη φυσική τους θέση. Επιπρόσθετα υπάρχουν εντυπωσιακοί ιστάμενοι κορμοί, με μοναδική πολυχρωμία, που ξεπροβάλουν από τα στρώματα ηφαιστειακής στάχτης. Εδώ βρέθηκε και χλοοτάπητας με πληθώρα κλαδίσκων, καρπών και φύλλων κωνοφόρων δένδρων (*Ενημερωτικό περιοδικό Μουσείου Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Γεωπάρκο Σιγρίου*).

Πάρκο Πλάκας Σιγρίου:

Το Γεωπάρκο Πλάκας Σιγρίου βρίσκεται 800 μέτρα νότια του οικισμού Σιγρίου στον αγροτικό δρόμο που οδηγεί στην Ερεσό. Έχει έκταση 70 στρεμμάτων και αποτελείται από δύο τμήματα, το παράκτιο και το χερσαίο. Και στα δύο τμήματα έχουν εντοπιστεί σημαντικά απολιθώματα κωνοφόρων και αγγειόσπερμων δένδρων που προκαλούν το ενδιαφέρον των επισκεπτών. Μεταξύ των ευρημάτων περιλαμβάνεται ο μεγαλύτερος ιστάμενος απολιθωμένος κορμός, η περίμετρος του οποίου φτάνει τα 14,5 μ., ενώ διαθέτει και εντυπωσιακό ριζικό σύστημα που έχει επίσης αποκαλυφθεί. Στο παράκτιο τμήμα βρίσκεται και ο εντυπωσιακός κατακείμενος κορμός κυπαρισσίδας, το μήκος του οποίου φτάνει τα 14 μ.

Στο Γεωπάρκο Πλάκας έχουν κατασκευαστεί περιπατητικές διαδρομές, πινακίδες ενημέρωσης, κιόσκια ανάπαυσης με εξαιρετική θέα, θέσεις - στάσεις με καθιστικά, φυλάκιο και αναψυκτήριο.

Τα Μονοπάτια της Λάβας - διαδρομές περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης:

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου δημιούργησε στη Δυτική Λέσβο ένα δίκτυο διαδρομών περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης με την ονομασία «Τα Μονοπάτια της Λάβας».

Οι διαδρομές αυτές περιλαμβάνουν ένα κύριο άξονα που διατρέχει τη Δυτική Λέσβο σε όλη της την έκταση κατά μήκος του υπάρχοντος οδικού δικτύου, καθώς και μια σειρά από περιπατητικές διαδρομές ιδιαίτερου γεωλογικού, οικολογικού, πολιτιστικού και αισθητικού ενδιαφέροντος.

Οι διαδρομές αυτές διασχίζουν το τμήμα του νησιού όπου εκδηλώθηκε κατά το παρελθόν έντονη ηφαιστειακή δραστηριότητα και ενώνουν τις σημαντικότερες θέσεις ενδιαφέροντος, συνδέοντας τους ηφαιστειακούς γεωτόπους (κρατήρες, φλέβες, δόμους), τα γεωπάρκα του απολιθωμένου δάσους, τις θέσεις παρατήρησης πανίδας και χλωρίδας

(πουλιών, θηλαστικών, ερπετών, αμφιβίων και φυτών), τα μνημεία και τα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλους.

Περιπατητική διαδρομή «Πάρκο Απολιθωμένου Δάσους - Ερεσός - Σίγρι»:

Η συγκεκριμένη περιπατητική διαδρομή, μήκους 23 χιλιομέτρων, διασχίζει την περιοχή με τις σημαντικότερες συγκεντρώσεις απολιθωμένων δέντρων που συγκροτούν το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου και συνδέει το Πάρκο Απολιθωμένου Δάσους με τις προστατευόμενες θέσεις Χαμανδρούλας, Σαρακήνας, καθώς και τα Γεωπάρκα Πλάκας και Σιγρίου. Οι εντυπωσιακές ηφαιστειακές δομές έχουν σημανθεί κατά μήκος της διαδρομής.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η φρυγανική και παραποτάμια βλάστηση κατά μήκος της κοιλάδας του ποταμού Τσιχλιώντα και τα είδη πουλιών, ερπετών και αμφιβίων που μπορεί ο επισκέπτης να παρατηρήσει εκεί.

Ανά 500 μέτρα κατά μήκος της διαδρομής έχουν τοποθετηθεί ενδεικτικοί πάσσαλοι σήμανσης και ενημερωτικές πινακίδες στις σημαντικότερες θέσεις ενδιαφέροντος.

Περιπατητική διαδρομή «Γαβαθάς - Λυγερή (Λιώτα) - Λάψαρνα»:

Η διαδρομή αυτή, μήκους 7,4 χιλιομέτρων, εκτείνεται παραλιακά. Μέσα από τις θέσεις ενδιαφέροντος που έχουν σημανθεί, επιδεικνύονται τα ιδιαίτερα γεωλογικά, γεωμορφολογικά, φυσικά, αλλά και τα μυθολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Σύμφωνα με τη μυθολογία, στην περιοχή Ορφίκια των Λαψάρνων εκβράστηκε το κεφάλι και η λύρα του Ορφέα, όταν αυτός διαμελίστηκε από τις Μαινάδες της Θράκης. Στην ίδια περιοχή, βρίσκεται και το σπήλαιο «Σπηλιός», όπου λειτουργούσε μαντείο κατά την αρχαιότητα.

Τα ευρήματα κατηγοριοποιούνται:

- A) σε κορμούς (ιστάμενους ή κατακείμενους)
- B) ριζικούς κόμβους με το ριζικό τους σύστημα
- Γ) σε επιμέρους τμήματα και όργανα δένδρων, που διατηρήθηκαν σε πυροκλαστικά πετρώματα

Τα νέα ευρήματα στην περιοχή του Απολιθωμένου Δάσους αποκαλύπτουν ότι η περιοχή αποτελούσε τμήμα ενός μεικτού δάσους κωνοφόρων και αγγειόσπερμων δένδρων.

Η σύνθεση της απολιθωμένης χλωρίδας αποτελείται κυρίως από σπερματοφύτα με μικρότερη τη συμμετοχή των περιδόφυτων. Οι περισσότεροι των απολιθωμένων κορμών ανήκουν στα κωνοφόρα και στα αγγειόσπερμα, ένδειξη ότι η χλωρίδα της περιοχής είχε εξελιχθεί σημαντικά (Βελιτζέλος Ε., «Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου. Ένα σπάνιο Γεωλογικό Μνημείο της Φύσης», «1^ο συμπόσιο», 1998, σελ. 39).

Τα κωνοφόρα αντιπροσωπεύονται από γένη των οικογενειών: Ταξοδιείδες, Πρωτοπευκίδες, Πευκίδες και Κυπαρισσίδες.

Ταξοδιείδες: σε αυτές ανήκουν τα μεγαλύτερα απολιθωμένα δένδρα της Λέσβου. Πρόκειται βέβαια για μια πρόδρομη, προγονική μορφή του σύγχρονου είδους της Σεκόιας της αειθαλούς που φύεται (σήμερα) στη δυτική ακτή των Η.Π.Α. Αποτελούν το μεγαλύτερο φυτό που υπήρξε στη Γη (τα σημερινά δένδρα του είδους φτάνουν στο καταπληκτικό μέγεθος των 120 - 130 μέτρων, με περίμετρο έως και 12 μέτρα).

Πρωτοπευκίδες: στο δάσος προσδιορίστηκαν και άτομα της οικογένειας των Πρωτοπευκίδων (Protopinaceae). Τα περισσότερα ανήκουν στο νέο είδος κωνοφόρου δένδρου *Pinoxylon Paradoxum*. Είδος το οποίο αποτελεί την προγονική μορφή του σύγχρονου πεύκου, που προσδιορίστηκε για πρώτη φορά στη Λέσβο και στο πάρκο του Απολιθωμένου Δάσους, όπου βρίσκεται και ο ολότυπος του είδους (Ενημερωτικό περιοδικό Μουσείου, ΣΕΚΟΪΑ, «Περιβαλλοντική εκπαίδευση - Εκπαιδευτικά Προγράμματα Μουσείου», τεύχος 2, Άνοιξη 2001).

Στα αγγειόσπερμα ανήκουν αρκετά από τα απολιθωμένα είδη που έχουν προσδιοριστεί, όπως δένδρα Κανέλλας, Δάφνης, Λεύκης, Καρυδιάς, Οξιάς, Σκλήθρου, Πλάτανου, Σφένδαμου, πολλά είδη Δρυός (Βαλανιδιάς) κ.ά.

Ιδιαίτερης σημασίας εύρημα αποτελεί το απολίθωμα Φοινικόδενδρων στο βόρειο τμήμα της προστατευόμενης περιοχής του δάσους, αφού αποτελεί την πρώτη καταγραφή ιστάμενων απολιθωμένων φοινίκων στη συγκεκριμένη χερσαία περιοχή. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι φοίνικες αποτελούν εξαιρετικούς παλαιοκλιματικούς δείκτες, οπότε η παρουσία τους προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες για τις κλιματικές συνθήκες της Λέσβου πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Το Σίγρι βρίσκεται στο Δυτικότερο άκρο της Λέσβου, 92 χιλιόμετρα από τη Μυτιλήνη. Είναι ένα μικρός γραφικός ψαράδικος οικισμός, με ωραίες παραλίες και καταπληκτική φυσική ομορφιά. Διαθέτει σημαντικά μνημεία όπως το Κάστρο, η Εκκλησία της Αγίας Τριάδος, το Λουτρό, μαρμάρινες κρήνες, κ.λ.π. Στο Σίγρι βρίσκεται το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, το Πάρκο Σιγρίου και το Πάρκο Πλάκας, που αποτελούν υπαίθριους χώρους επίσκεψης του Απολιθωμένου Δάσους. Με τη δημιουργία τους, το μικρό χωριό των 400 περίπου κατοίκων, απολαμβάνει σήμερα διεθνούς φήμης, ιδιαίτερα στους κύκλους των γεωεπιστημόνων.

Σήμερα το Σίγρι αποτελεί παραθεριστικό κέντρο, με καλή τουριστική υποδομή, όμορφες αμμουδιές και φρέσκα θαλασσινά. Οι κάτοικοι του χωριού είναι ιδιαίτερα φιλόξενοι, αγαπούν τη μοναξιά και την ησυχία, την παράδοση, τα έθιμα και τον ιδιαίτερο τρόπο της ζωής τους. Σχεδόν όλοι είναι κτηνοτρόφοι και ψαράδες. Οι εξήντα σήμερα οικογένειες του χωριού (περίπου 400 κάτοικοι), όπου καταγράφονται 23 μαθητές (σχολικό έτος 1996-1997), επικεντρώνονται στην καθημερινή βιοπάλη, στο μόχθο, στο νοικοκυριό και στις εφήμερες χαρές.

Τα σπίτια τους είναι απλά, χαμηλά και παραδοσιακά, με σαχνισί, στέγες και λουλουδένιες αυλές, που αγναντεύουν το απέραντο γαλάζιο της θάλασσας. Το λιμάνι του Σιγρίου περιφράσσεται από τα νησάκια που βρίσκονται στα δυτικά του - ανάμεσα στα οποία ξεχωρίζει η Νησιώπη - αλλά και από το μικρό φρούριο που στέκεται δίπλα στη θάλασσα, ένα «Καστέλι» που έχτισαν οι Ενετοί και στη συνέχεια επέκτειναν και βελτίωσαν οι Οθωμανοί κατά το 18ο αιώνα. Εδώ ο άνεμος και τα κύματα βρίσκονται μόνιμα σε δράση, ενώ το καλοκαίρι αποτελεί καθεστώς το μελέμι.

Στο Σίγρι διασώζονται ιστορικά κειμήλια, όπως χειρόγραφοι κώδικες, χρυσοκέντητα άμφια, επίχρυσα δοχεία με θρησκευτικές παραστάσεις, σταυροί, λειψανοθήκες και σπάνιες εικόνες. Η μικρή κοινότητα των κατοίκων διαθέτει σπάνια πολιτισμική συνάφεια και εσωτερική συνοχή.

Νότια του Σιγρίου, βρίσκεται η Έρεσός, γενέθλιος τόπος της Σαπφούς και του Θεόφραστου. Εδώ βρίσκεται η έδρα του Δήμου Έρεσού - Αντίσσης. Στη Σκάλα Έρεσού εντοπίζεται η Αρχαία Ακρόπολη και το Αρχαιολογικό Μουσείο, ενώ διαθέτει μια από τις ωραιότερες παραλίες της Ελλάδας.

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η επωνυμία του οικισμού πιθανολογείται ότι προέρχεται από το λατινικό "Porto Siguri" - Sigri (Σίγρι), που σημαίνει σίγουρο, καλό λιμάνι. Από τα αρχαία χρόνια, οι βασικοί πόλοι συγκέντρωσης πληθυσμού βρίσκονταν στο Κεντρικό και Ανατολικό τμήμα της Λέσβου. Αντίθετα το Σίγρι παρέμεινε εκτεθειμένο στις εκάστοτε επεκτατικές διαθέσεις. Κατακτητές όπως οι Σαρακηνοί, οι Σλάβοι, οι Ενετοί, οι Καταλανοί, οι Γενοβέζοι, οι Τούρκοι, οι Φράγκοι, αλλά και διάφοροι ποικιλώνυμοι πειρατές, κατέλαβαν σε διάφορες ιστορικές περιόδους την περιοχή. Μετά το 18^ο αιώνα, περιστοιχισμένο από το νεώτερο κάστρο του, που αποπερατώθηκε το 1757 από τους Οθωμανούς και αποτελεί σύγχρονο στολίδι του οικισμού, το Σίγρι αναπτύχθηκε ως φυλάκιο της Λεσβιακής ακτογραμμής (Γκιγκιλίνης Μ., «Καλωσήλθατε στο Σίγρι», σελ 19).

Ο Γάλλος δημοσιολόγος Jean Dumont (1690) υποστηρίζει, όπως και ο αρχαίος Πλήνιος, ότι το Σίγρι βρίσκεται απέναντι ακριβώς από το ακρωτήριο Σιγρί, που ήταν περίφημο για τον τάφο του Αχιλλέα, ενώ υποθέτει ότι η νήσος Άντισσα ενώθηκε (σε κάποια απροσδιόριστη χρονική περίοδο) με τη μεγάλη νήσο (τη Λέσβο).

Οι περιηγητές, που άφησαν και αυτοί τη δική τους σφραγίδα, περιγράφουν τα θερμά ύδατα, τις πηγές, τις παραλίες, τα τοπία, καθώς και τη γοητεία των χρωμάτων. Στα Ιζολάρια (Isolaria) - τις γεωγραφίες που περιέγραφαν αποκλειστικά τα νησιά - αναφέ-

ρονται οι αρχαιολογικοί και θρησκευτικοί θησαυροί της περιοχής, ενώ αντίστοιχες αναφορές επισημειώνονται και στον Coronelli (1650 - 1718).

Όπως φαίνεται, ο πρώτος παλιός οικισμός του Σιγρίου δημιουργήθηκε στη θέση «Άνω Κάμπος». Μάλιστα τα ερείπια διακρίνονται ακόμα και σήμερα, ενώ συμπεριλαμβάνουν κατοικίες και ναούς, που ερημώθηκαν από τις επιδρομές των Σαρακηνών (τον Θ και ΘΙ αιώνα). Την ίδια εποχή έσβησαν και οι οικισμοί Γούρνα και Αδαμάνια. Μια μεταγενέστερη θέση του χωριού προσδιορίζεται στο Παλαιόκαστρο (εκεί όπου υπάρχουν σήμερα μεσαιωνικά και βυζαντινά κτίσματα), ενώ ο τελευταίος οικισμός της Νύσσας ή Ίσας (ονομασία που ίσως οφείλεται σε σημειολογική αντιδιαστολή από τη γειτονική Αντισσα [Ίσσα - Αντισσα]), επιβίωσε για σημαντικό διάστημα.

Συγκλίνοντα ιστορικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι μεταγενέστερα αναπτύχθηκε και το Κάστρο των Αγίων Θεοδώρων. Σύμφωνα με κάποιες πηγές, εντοπίζεται προς την Ερεσό. Άλλες πάλι πηγές, γεωγραφικοί χάρτες και Isolaria της εποχής, επιβεβαιώνουν ότι βρισκόταν στη Βόρεια παραλία, μεταξύ Πέτρας και Σιγρίου. Μέσα στα τείχη του αναπτύχθηκε αρχικά οικισμός, ενώ μεταγενέστερα το χωριό των Αγίων Θεοδώρων. Με το πέρασ του χρόνου μετατράπηκε σε Ασκηταριό και αργότερα σε αστικό μοναστήρι, μέχρι που τελικά ερημώθηκε το 17^ο αιώνα. Σύμφωνα τέλος με μια τρίτη εκδοχή, το κάστρο (Οβριόκαστρο ή Κάστρο των Γενοβέζων ή Τσιφούτ Καλεσι), εντοπίζεται στην περιοχή της μικρής Χερσονήσου, στη «Φανερωμένη του Σιγρίου».

Μεταγενέστερα ακόμα, το 1823, την εποχή της Ελληνικής Επανάστασης, οι Ψαριανοί αποβιβάστηκαν στο Σίγρι, αλλά υποχώρησαν γρήγορα, ενώ ακολούθησε μια σειρά Οθωμανικών αντιποίνων εναντίον των χριστιανών κατοίκων της περιοχής. Παράλληλα η περιοχή υπέστη και μεγάλες φυσικές καταστροφές που επιβάρυναν την ανάπτυξη της: το 1850 παγετός, το 1867 και το 1889 σεισμικές καταστροφές.

Οι χριστιανοί μετοίκησαν μαζικά στο Σίγρι μετά το 1900, προερχόμενοι (κυρίως) από τις γύρω περιοχές. Ο χριστιανικός πληθυσμός ενισχύθηκε αρχικά από τους όμορους οικισμούς και μεταγενέστερα από την ανταλλαγή προσφύγων (μετά το 1922). Μέχρι εκείνη την εποχή, το Σίγρι αποτελούσε συνοικισμό της Ερεσού με μουσουλμάνους - κυρίως - κατοίκους, σε αντίθεση με τη σύνθεση του υπόλοιπου πληθυσμού της Λέσβου, όπου υπερτερούσαν οι χριστιανοί, τουλάχιστον από το 19^ο αιώνα. Αυτή η αντίθεση εξηγείται από την ύπαρξη ναυτικών βάσεων που φιλοξενούσαν μοίρες του οθωμανικού στόλου, οι

οποίες φρόντιζαν για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας στο πλαίσιο της Οθωμανικής αυτοκρατορίας.

Ο πρώτος χριστιανός που (αναφέρεται ότι) μετανάστευσε μόνιμα στο Σίγρι από την ευρύτερη περιοχή, ήταν ο Αποστόλου Νικόλας του Σάββα, από τα «Τελώνια» την σημερινή Άντισσα, με την επωνυμία «Βρακάς». Εγκαταστάθηκε στο Σίγρι το 1904 και ζούσε μέχρι το 1975. Ακολούθησαν οι πρόσφυγες της Μικράς Ασίας. Σήμερα οι κάτοικοι ανέρχονται περίπου στους 400, (απογραφή του 1961 αναφέρει 573, του 1971 αναφέρει 364, του 1981 αναφέρει 401 και του 1991 αναφέρει 368), παρά την εσωτερική και εξωτερική μετανάστευση, προς Αθήνα και Πειραιά, αλλά και προς Αμερική, Αυστραλία και Καναδά. Υπολογίζεται ότι οι μόνιμοι μετανάστες στην Αθήνα και στον Πειραιά ανέρχονται σε 300, ενώ οι αντίστοιχοι του εξωτερικού σε 500. Όλοι συμπαραστέκονται στον τόπο καταγωγής τους, ενώ διαπρέπουν ιδιαίτερα στα ναυτικά επαγγέλματα και στο εμπόριο.

ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ

Κάστρο Σιγρίου

Ένα από τα σημαντικά αξιοθέατα της περιοχής είναι το Κάστρο του Σιγρίου. Βρίσκεται λίγο έξω από τον οικισμό, με καταπληκτική θέα προς το Αιγαίο. Πρόκειται για ένα μικρό πέτρινο κάστρο, καλοδιατηρημένο κομψοτέχνημα, που φαίνεται να οικοδομήθηκε στα ερείπια του ενετικού φρουρίου των Γατελούζων, με ισόδομα - οριζόντιους αρμούς - για μεγαλύτερη ασφάλεια. Το Κάστρο, χαρακτηριστικό δείγμα Οθωμανικής τεχνικής, δρομολογήθηκε από τους Γατελούζους και αποπερατώθηκε την οθωμανική περίοδο - 1757 ή 1767 - από τον αντιναύαρχο του Οθωμανικού Στόλου Σουλεϊμάν Πασά. Σκοπός του ήταν η προστασία του εμπορικού λιμανιού της περιοχής από την πειρατεία.

Είναι κατασκευή μικρών διαστάσεων, τετράγωνη, με τετράγωνους οχυρωματικούς πύργους στις τέσσερις γωνίες. Αξιόλογη είναι η κεντρική του πύλη στα Ανατολικά, μια δίφυλλη θύρα από σίδηρο και επάλληλες πέτρινες αψίδες, επενδυμένη με σιδηρά ελάσματα. Το Κάστρο κοσμεύεται με οξυκόρυφο τόξο - δείγμα τυπικής Αραβικής αρχιτεκτονικής - κατασκευασμένο από εναλλασσόμενους κόκκινους και λευκούς λίθους. Παρόμοια είναι τα τοξωτά λίθινα ή πλίνθινα υπέρθυρα των κελιών στο εσωτερικό του

Κάστρου, που χρησίμευαν για τη διαμονή της μόνιμης φρουράς. Σε αυτό ενυπάρχουν ένθετες οθωμανικές επιγραφές και περίτεχνη διακόσμηση, που του προσδίδουν ένα «Ανατολίτικο χαρακτήρα» (Γκιγκιλίνης Μ., «Καλωσήλθατε στο Σίγρι», σελ. 19).

Βρύσες

Της ίδιας εποχής με το Κάστρο, όπως και της ίδιας τεχνοτροπίας είναι και οι 2 Βρύσες του χωριού. Διακοσμούνται από αραβουργήματα με σχετικές επιγραφές, κοσμήματα μιας άλλης εποχής και ενός άλλου πολιτισμού. Η 1^η είναι του Βάγια Δ. και η 2^η του Χατζάκη ή Πασά. Καλοδιατηρημένες και φροντισμένες, με έτος κατασκευής το 1868.

Ιερά Μονή Υψηλού

Πέντε χιλιόμετρα μετά την Άντισσα, στο δρόμο για το Σίγρι, βρίσκεται η Ιερά Μονή Υψηλού. Κτισμένη στην κορυφή του βραχώδους όρους Όρδυμος (634 μέτρα), μεταξύ ουρανού και γης, είναι αφιερωμένη στη μνήμη του Αγίου Ιωάννη του Θεολόγου, η γιορτή του οποίου τιμάται με πανηγύρι στις 8 Μαΐου. Πρόκειται για μια πραγματική αητοφωλιά, από όπου διακρίνεται και το Άγιον Όρος. Ένας πνευματικός φάρος σε περίοπτη θέση.

Η εκλογή της θέσης που κατέχει, μαρτυρεί τη Μεσαιωνική της προέλευση (γύρω στο 800 μ.Χ.). Το Καθολικό της Μονής κτίστηκε το 1101 με μόχθο και θρησκευτικό πάθος. Για την άνοδο δημιουργήθηκαν 3000 σκαλιά που αντικαταστάθηκαν στην πορεία του χρόνου με δρόμο. Το 1595 έγινε γνωστή ως «Μοναστήρι του Κόρακα», ενώ στην ευρύτερη Οθωμανική περίοδο ήταν γνωστή ως μονή «Ζήσουρα» (ζη - Σύρος), όπως είχε ονομαστεί αρχικά το βουνό και μετέπειτα και το Μοναστήρι. Πρόκειται για την αρχαιότερη μονή της Λέσβου με μορφή Μεσαιωνικού κάστρου. Ήταν απόρθητη, με πολεμίστρες και πυργοειδή κελιά. Η προέλευση και η ερμηνεία του ονόματος αναφέρεται σε πηγές του 1600 μ.Χ. Σύμφωνα με αυτές, κατά τον 7^ο αιώνα, μερικοί Σύριοι μοναχοί εκπατρίστηκαν για να μην υποδουλωθούν στους Πέρσες και στους Άραβες. Έφτασαν στην περιοχή και έχτισαν τις μοναστικές «μάντρες». Ένας από αυτούς, εφαρμόζοντας τις επιταγές για αυστηρότερη μοναστική ζωή, αποσύρθηκε στη δυσπρόσιτη κορυφή του βουνού, χτίζοντας ένα ασκητήριο που απετέλεσε και την αρχική μορφή της μονής. Η ονομασία της οφείλεται στις αναφορές των κατοίκων της περιοχής σ' αυτό τον πρώτο ασκητή (Αρχιμανδρίτης Ραφαήλ Ιωσηφέλλης, «Λέσβος. Από τη Σαλπώ στον Ελότη», 1995, σελ. 141).

Σήμερα είναι γνωστή ως Μονή Υψηλού. Το Καθολικό της διακρίνεται για τις αγιογραφίες του, ενώ παράλληλα φυλάσσονται σ' αυτή ανεκτίμητης αξίας εκκλησιαστικά αντικείμενα. Ο παλιός ναός της μονής αποτεφρώθηκε το 1834. Το 1967, ακολούθησε πυρκαγιά που προκλήθηκε από άγνωστη αιτία και κατέστρεψε ολοκληρωτικά το ναό. Τότε χάθηκαν και ανεκτίμητα κειμήλια, καθώς και τα αρχιτεκτονικά λείψανα του πρώτου ναού. Το σημερινό Καθολικό χτίστηκε το 1967. Στη Μονή λειτουργεί και Μουσείο με πολλά ιστορικά κειμήλια, όπως τα άμφια του Εθνομάρτυρα Πατριάρχη Γρηγορίου Ε'. (Αρχιμανδρίτης Ραφαήλ Ιωσηφέλλης, «Λέσβος. Από τη Σαπφώ στον Ελότη», 1995, σελ. 141).

ΠΡΟΣΒΑΣΗ - ΔΙΑΜΟΝΗ

Για να φθάσει ο επισκέπτης στο Σίγρι θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει τα λεωφορεία. Από Μυτιλήνη εκτελούνται δρομολόγια για το Σίγρι με την υπεραστική συγκοινωνία όλο το χρόνο και φυσικά συχνότερα το καλοκαίρι (η αφετηρία τους βρίσκεται στο κέντρο της πρωτεύουσας και είναι εύκολα προσβάσιμη. Τηλέφωνο ΚΤΕΛ: 22510 - 28873). Η απόσταση των 92 χιλιομέτρων πραγματοποιείται μέσα από το οδικό δίκτυο της περιοχής, που είναι σχετικά καλό και φυσικά ασφαλτοστρωμένο. Πρόκειται για μια όμορφη διαδρομή επαρχιακού δικτύου, που αναπτύσσεται ανάμεσα από κωνοφόρες περιοχές, από το επίνειο του Ολύμπου, και φυσικά από γραφικά χωριά που παραμένουν ήρεμα και ευχάριστα στη διάθεση του επισκέπτη. Πραγματικά διαμάντια, αν κάποιος θελήσει να τα εξερευνήσει, Βατούσα, Άντισσα κ.ο.κ. με γραφικά δρομάκια και ανηφορίες, καλοσυνάτους κατοίκους και γαστρονομικές απολαύσεις.

Μετά από τη διαδρομή των δύο περίπου ωρών, ο επισκέπτης φθάνει στο Σίγρι. Λίγο πριν την τελευταία στροφή και αφού έχει προσπεράσει το αιολικό πάρκο - η περιοχή απολαμβάνει σχεδόν πάντα τα προνόμια του Αιόλου - συναντά τη Μονή Υψηλού και το Απολιθωμένο Δάσος. Ο επισκέπτης απολαμβάνει την καταπληκτική θέα ενός ονειρεμένου φυσικού τοπίου. Λιμανάκια, νησίδες και κολπίσκοι συμβάλλουν στην απείρου κάλλους φύση, που παραμένει πεντακάθαρη και άσπιλη στο πέρασμα του χρόνου. Στο χωριό φθάνει μετά από την τελευταία κατάβαση και αντικρίζει τη μικρή παραλία με το λιμάνι της, όπου

είναι δεμένα όλα τα ψαροκάικα της περιοχής. Μικρά εστιατόρια με σπιτικό φαγητό, εξαιρετικά φρέσκο ψάρι και θεσπέσιους ουζομεζέδες θαλασσινών, δεσπόζουν στο χώρο.

Σε αυτό τον χαρισματικό τόπο, κάθε επισκέπτης μπορεί να διανυκτερεύσει, όχι βέβαια σε τεράστιες ξενοδοχειακές μονάδες πολλαπλών αστέρων και υψηλών κοσμικών προδιαγραφών, αλλά σε μικρές μονάδες - ξενοδοχεία ή ξενώνες και σε ενοικιαζόμενα δωμάτια, που παρέχουν σπιτική φιλοξενία. Εδώ μπορεί να γνωρίσει τις ανθρώπινες πλευρές του Ξένιου Δία, με πρωινό και φροντίδα ανά λεπτό, από τη νοικοκυρά του σπιτιού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ	22530 - 54237
ΤΣΙΚΝΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ	22530 - 54225
ΤΣΙΚΝΑ ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ	22530 - 54227
ΣΟΥΛΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ	22530 - 54221
ΓΕΩΡΓΙΟΥ Μ & Θ	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ	22530 - 54339
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΓΙΑΛΑΜΑ	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	22530 - 54260
ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	22530 - 54254
ΤΣΙΚΝΑΣ ΠΑΥΛΟΣ	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	22530 - 54225
ΓΚΙΓΚΙΛΙΝΗ ΒΑΡΒΑΡΑ	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	6974 - 740091
ΒΑΒΑΛΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	22530 - 54275
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΜΑΝΩΛΗΣ	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	22530 - 23221

Πίνακας1: Κατάσταση συνεργαζόμενων με το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, επιχειρήσεων εστίασης και διαμονής στο Σίγρι

ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΑ.....

ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΑ.....

Η μεθοδολογία δεν περιορίζεται μόνον στη μεταφορά γνώσεων. Στοχεύει στη γενικότερη κατανόηση του κόσμου με εμπλεκόμενους τους πάντες -μελετητές και υπό μελέτη- σε ένα ευρύτερο σύστημα αλληλεπίδρασης. Έτσι η μοναδική υιοθετούμενη δομή που μοιάζει να συνεισφέρει είναι όχι η θεωρητικοποίηση, αλλά η υιοθέτηση ενός αφηγηματικού τρόπου προσέγγισης -όπως αναφέρει και ο Ουμπέρτο Έκο- που επιτρέπει στον καθένα από εμάς να αναπτύξει τις δικές του ιδέες και τα προσωπικά του συμπεράσματα

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία μορφοποιήθηκε και ολοκληρώθηκε από το Γιάννη Τάλλη στα πλαίσια των σπουδών του στην κατεύθυνση Πολιτιστική Αναπαράσταση & Νέες Τεχνολογίες του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας & Επικοινωνίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Ως βασικός στόχος της εργασίας ορίστηκε η προβολή και η ανάδειξη του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου. Το συγκεκριμένο Φυσικό Μνημείο είναι ιδιαίτερα σημαντικό και χρήζει ιδιαίτερης προσοχής και φροντίδας αφού εκτιμάται ότι η ηλικία του ανέρχεται σε 25 εκατομμύρια έτη (περίπου), γεγονός που το καθιστά εξαιρετικής αξίας και σημασίας σχετικά με την καταγραφή της γεωφυσικής πληροφορίας και εξέλιξης της περιοχής.

Για την εργασία επιλέχθηκε η χρήση των νέων τεχνολογικών μέσων και των ευρύτερων εφαρμογών που μπορούν να παραχθούν. Μια πολυμεσική εφαρμογή σχεδιάστηκε και ολοκληρώθηκε στα πλαίσια της παραπάνω προβολής. Συνδυάζοντας κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο, τρισδιάστατες αναπαραστάσεις και εικονικές περιηγήσεις ο χειριστής της εφαρμογής, που αναπαράγεται σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, έχει τη δυνατότητα να αντλήσει πληροφορίες για το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου και το Σίγρι Λέσβου. Συνοδευτικές επίσης, της πολυμεσικής εφαρμογής, υπάρχουν καταχωρημένες κειμενικά πληροφορίες που περιγράφουν αναλυτικά τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας, της μεθοδολογίας και όλων των υπόλοιπων στοιχείων που καθιστούν την πτυχιακή εργασία ολοκληρωμένη και επιστημονικά άρτια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βελιτζέλος Ε., Ζούρος Ν., «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου», από το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολ. Δάσους Λέσβου, Εκδόσεις Τοπίο.
2. Βελιτζέλος Ε., Μουντράκης Δ., Κατοικάτος Γ., Δερμιτζάκης Μ., Κασιούμης Κ., Ζούρος Ν., κ. ά., «1^ο Επιστημονικό Συμπόσιο, Απολιθωμένο Δάσος, Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης», *Μυτιλήνη / Σίγρι 26-27 Απριλίου 1996*, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, υπό την Αιγίδα των Υπουργείων Αιγαίου και Πολιτισμού, Μυτιλήνη 1998.
3. Βελιτζέλος Ε., «Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου. Ένα σπάνιο Γεωλογικό μνημείο της Φύσης», στο Βελιτζέλος Ε., Μουντράκης Δ., Κατοικάτος Γ., Δερμιτζάκης Μ., Κασιούμης Κ., Ζούρος Ν., κ. ά., «1^ο Επιστημονικό Συμπόσιο, Απολιθωμένο Δάσος, Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης», *Μυτιλήνη / Σίγρι 26-27 Απριλίου 1996*, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, υπό την Αιγίδα των Υπουργείων Αιγαίου και Πολιτισμού, Μυτιλήνη 1998.
4. Γκιγκιλίνης Μ. (δημοσιογραφική επιμέλεια Τοϊκνας Ι. Π.), «Καλωσήλθατε στο Σίγρι», Εκδόσεις Πολιτικά.
5. Grossberg L., Nelson C., Treichler P. A., «Καλειδοσκόπιο. Μελέτες για τον Πολιτισμό», Εκδόσεις Μάγια, Θεσσαλονίκη 1992.
6. Δεκλερής Μ., «Συστημική Θεωρία», Ελληνική Ομάς Συστημάτων, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 1986.
7. Δήμος Μυτιλήνης, «Λέσβος Από τη Σαπφώ στον Ελότη», 1995.
8. Έβερτ Λ., Αρχοντίδου Α., Αχειλαρά Λ. και Αργύρης Π., «Λέσβος η Αιολική», Εκδόσεις Αστερισμός, Β' έκδοση, 2001, Αθήνα.
9. Ενεπεκίδης Πολυχρόνης, «*Αρχιπέλαγος. Ίμβρος, Τένεδος, Λήμνος, Λέσβος, Χίος, Σάμος, Πάτμος:1800-1923*», Εστία, 1988.
10. Έκο Ουμ., «Κήνσορες και Θεράποντες. Θεωρία και Ιδεολογία των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας», Εκδόσεις Γνώση, Αθήνα 1994.
11. Έκο Ουμ., «Το Όνομα του Ρόδου», Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 2000.
12. Ζούρος Ν., «Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου», στο *Ελληνικό Πανόραμα*, τεύχος 11^ο, 12^ο, 1998.

13. Ζούρος Ν., «Το Μουσείο και το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου. Ανάδειξη και Προστασία. Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού», στο Βελιτζέλος Ε., Μουντράκης Δ., Κατσικάτσος Γ., Δερμιτζάκης Μ., Κασιούμης Κ., Ζούρος Ν., κ. ά., «1^ο Επιστημονικό Συμπόσιο, Απολιθωμένο Δάσος, Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης», Μυτιλήνη / Σίγρι 26-27 Απριλίου 1996, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, υπό την Αιγίδα των Υπουργείων Αιγαίου και Πολιτισμού, Μυτιλήνη 1998.
14. Κασιούμης Κ., «Η Διαχείριση του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου ως Προστατευόμενη Περιοχή», στο Βελιτζέλος Ε., Μουντράκης Δ., Κατσικάτσος Γ., Δερμιτζάκης Μ., Κασιούμης Κ., Ζούρος Ν., κ. ά., «1^ο Επιστημονικό Συμπόσιο, Απολιθωμένο Δάσος, Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης», Μυτιλήνη / Σίγρι 26-27 Απριλίου 1996, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, υπό την Αιγίδα των Υπουργείων Αιγαίου και Πολιτισμού, Μυτιλήνη 1998.
15. Κίρναν Τ., «Ψυχοθεραπεία. Θεωρίες και Πρακτικές», Εκδόσεις Επίκουρος, Αθήνα 1977.
16. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, *Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, Γεωπάρκο Σιγρίου*.
17. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, *Ένα παράθυρο στη Γεωλογική Ιστορία του Αιγαίου τα Τελευταία 20 Εκατομμύρια Χρόνια*.
18. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Οδηγός Πάρκου Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, « Ένα Μοναδικό Μνημείο της Φύσης», Έκδοση Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Λέσβος 2000.
19. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, ΣΕΚΟΪΑ, *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση - Εκπαιδευτικά Προγράμματα Μουσείου*, τεύχος 2, Έκδοση του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, 2001.
20. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, ΣΕΚΟΪΑ, *Ένα Υποθαλάσσιο Απολιθωμένο Δάσος στο Βυθό του Αιγαίου*, τεύχος 6, 2003.
21. Παρασκευόπουλος Ι. Ν., «Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας», τόμοι Α' και Β', Αθήνα 1993.