

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΕΥΛΟΓΛΥΠΤΩΝ ΤΕΜΠΛΩΝ ΤΟΥ ΕΛΛΑΔΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ**

**ΣΗΣΑΜΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Κρήτη Μάρτιος 2001**

**Αφιερωμένο στους γονείς μου και στο γιο μου**

Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα  
Τμήματος Ιστορίας- Αρχαιολογίας και  
Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών  
Πανεπιστήμιο Κρήτης

**ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**

**ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΞΥΛΟΓΛΥΠΤΩΝ ΤΕΜΠΛΩΝ  
ΤΟΥ ΕΛΛΑΔΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ**

Εργασία που υποβλήθηκε από τον Σησαμάκη Νίκο  
Ως μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για την απόκτηση  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Συγγραφέας

---

Σησαμάκης Νίκος

Τμήμα Ιστορίας - Αρχαιολογίας

Εισηγητική επιτροπή:

---

Στέλλα Παπαδάκη - Όκλαντ, Καθηγήτρια, Επόπτης

---

Παναγιώτης Κωνσταντόπουλος, Καθηγητής Μέλος

---

Γιώργος Νικολακάκης Αναπληρωτής Καθηγητής, Μέλος

Δεκτή

---

Αθανάσιος Καλπαξής, Καθηγητής, Επιστημονικός Υπεύθυνος  
Κρήτη Μάρτιος 2001

**ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ**  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**  
**ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΞΥΛΟΓΛΥΠΤΩΝ ΤΕΜΠΛΩΝ**  
**ΤΟΥ ΕΛΛΑΔΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ**

Σησαμάκης Νίκος

Μεταπτυχιακή Εργασία

Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα  
Τμήματος Ιστορίας- Αρχαιολογίας και  
Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών

Πανεπιστήμιο Κρήτης

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Σκοπός της συντήρησης είναι η παράταση της ζωής των αντικειμένων μέσα στο χρόνο. Η σύγχρονη έννοια της συντήρησης εμπεριέχει την εξέταση, αποκατάσταση και διατήρηση των πολιτιστικών αντικειμένων. Η συντήρηση είναι μία καταστρεπτική μέθοδος και ως εκ τούτου γίνεται επιτακτική η πολύπλευρη τεκμηρίωση των επιλογών και των εργασιών συντήρησης, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα της παροχής πληροφοριών στους επόμενους συντηρητές ή σε άλλους ερευνητές.

Η ξυλογλυπτική στον Ελληνικό χώρο έχει εκφρασθεί κατά κύριο λόγο μέσα από τα εκκλησιαστικά ξυλόγλυπτα και ειδικότερα μέσα από τα ξυλόγλυπτα τέμπλα.

Τα έργα αυτά είναι κατά κανόνα μεγάλων διαστάσεων και η μελέτη, εξέταση και συντήρησή τους είναι εξαιρετικά επίπονες εργασίες με μεγάλη χρονική διάρκεια.

Το αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι η σχεδίαση ενός πληροφοριακού συστήματος που θα καλύπτει τις επαγγελματικές και ερευνητικές ανάγκες ενός σύγχρονου εργαστηρίου συντήρησης, το οποίο θα τεκμηριώνει πολύπλευρα τα ξυλόγλυπτα τέμπλα του Ελλαδικού χώρου. Η εργασία αυτή έρχεται να καλύψει εν μέρει το κενό της ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης στο χώρο της μελέτης και των εργασιών συντήρησης των έργων αυτών.

Με τη σχεδίαση του συστήματος αυτού προσπαθούμε να προσφέρουμε ένα επιπλέον σύγχρονο εργαλείο στα χέρια του συντηρητή που θα του παρέχει τη δυνατότητα οργανωμένης καταχώρησης και ανάκτησης πληροφοριών απαραίτητων τόσο για τις διαδικασίες συντήρησης, όσο και για τη σύνταξη μελετών, δελτίων συντήρησης και υπηρεσιακών ή μη ,εγγράφων.

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει: Μελέτη της εξέλιξης των τέμπλων του Ελλαδικού χώρου καθώς και της τεχνολογία κατασκευής τους, τους Έλληνες ξυλογλύπτες, ανάλυση απαιτήσεων και εννοιολογική σχεδίαση του μοντέλου του πληροφοριακού μας συστήματος, λεξιλόγιο όρων - Θησαυρό με όρους που σχετίζονται με την περιγραφή ,την εξέταση και τη συντήρηση των ξυλόγλυπτων τέμπλων

Η περιγραφή του μοντέλου μας έγινε με το συντακτικό της γλώσσας παράστασης γνώσεων Telos.

Επόπτης: Στέλλα Παπαδάκη -Oekland

Καθηγήτρια Βυζαντινής Αρχαιολογίας τμήματος Ιστορίας-Αρχαιολογίας

Πανεπιστήμιο Κρήτης

**SEMANTIC DESIGN OF AN INFORMATIONAL SYSTEM  
FOR THE ASSISTANCE OF CONSERVATION PROCEDURES ON THE  
WOOD - SCULPTURED ICONOSTASES OF THE HELLAS**

**SISAMAKIS NIKOS**

Master of Science Thesis

Interdisciplinary Post - Graduate Program  
Department of History - Archaeology and  
Department of Computer Science

University Of Crete

**ABSTRACT**

The purpose of conservation is to increase the life of the objects through time. The contemporary meaning of the conservation includes the examination, restoration and preservation of cultural objects. The conservation is a destructive method and because of that is imperative the need for the multilateraly documentation of selection and conservation works as to exist the possibility to supply information to the future conservators or to others researchers.

The wood sculpture has expressed in the Hellenic area by the ecclesiastical wood sculpture and especially by the sculpture of the wooden sculptured iconostasis. The

most of those artifacts have monumental size and the examination, the scientific research and the conservation of them, are extremely painful and time-consuming procedures.

The object of this thesis is the drawing of an Information System that covers the professional and research needs for today's conservation laboratory and will document multilaterally the wooden sculptured iconostasis. This thesis will cover partly the gap of electronic documentation at research, study and conservation of these objects.

With the design of this system we are trying to offer an advance tool in the hands of conservator which will give him the possibility of organized registration and recovery of information, necessary for the syntax of conservation researches, conservation reports, and public or not papers.

This thesis includes: Study of evolution of iconostasis in Hellenic area, and also the technology of their construction, the Greek wood sculptors, analysis of requirements and semantic design of the model of our information system, terms glossary, thesaurus with terms relatives to the description, examination and conservation of wood sculpture. The description of our model was created with the language Telos.

Supervisor : Stella Papadaki - Oekland ,Professor  
Department of History - Archaeology University of Crete

**Ευχαριστώ ειλικρινά όλους όσους με βοήθησαν και ιδιαίτερος το Εφάκι μου**



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	Σελίδα
Περίληψη.....	B
Abstract.....	D
Ευχαριστίες.....	F
Περιεχόμενα.....	1
Κατάλογος πινάκων.....	3
Κεφάλαιο 1 - Εισαγωγή.....	4
1.1 Οργάνωση της Εργασίας.....	5
Κεφάλαιο 2 - Ξυλόγλυπτα τέμπλα του Ελλαδικού χώρου.....	6
2.1 Το Τέμπλο.....	6
2.2 Η διάρθρωση του τέμπλου.....	11
2.3 Θεματολογία.....	15
Κεφάλαιο 3 - Τεχνολογία κατασκευής και τεχνίτες.....	22
3.1 Τύποι σκαλίσματος και διακόσμησης.....	22
3.2 Εργαλεία ξυλογλυπτικής.....	23
3.3 Υλικά.....	28
3.4 Τεχνίτες.....	29
3.4.1 - Οι ξυλογλύπτες της Ηπειρωτικής Ελλάδος.....	29
3.4.2 - Οι ξυλογλύπτες της Κρήτης.....	30
Κεφάλαιο 4 - Η συντήρηση.....	34
4.1 Γενικά για τη συντήρηση.....	34
4.2 Τα υποδείγματα του ΥΠ.ΠΟ.....	36
Κεφάλαιο 5 - Μελέτη απαιτήσεων του συστήματος.....	37
5.1 Ο σκοπός και οι απαιτήσεις.....	37
5.2 Οι χρήστες.....	38
5.3 Η πληροφορία.....	39
5.3.1 Ο τύπος και η μορφή της πληροφορίας.....	39
5.3.2 Οι πηγές της πληροφορίας.....	40
5.4 Τα προβλήματα που επηρέασαν τη σχεδίαση του συστήματος.....	41
5.5 Κατηγορίες Ερωτήσεων.....	42
Κεφάλαιο 6 - Υπάρχοντα Ελληνικά πρότυπα.....	46
6.1 Εθνικό αρχείο μνημείων ΠΟΛΕΜΩΝ.....	46
6.2 Σύστημα θεματικής τεκμηρίωσης ΚΛΕΙΩ.....	47

Κεφάλαιο 7 - Η οντολογία του μοντέλου.....	50
7.1 Η γλώσσα περιγραφής του μοντέλου.....	50
7.2 Οι βασικές κατηγορίες.....	50
7.3 Η περιγραφή του μοντέλου.....	51
Κεφάλαιο 8 - Λεξιλόγιο Όρων - Θησαυρός.....	71
Κεφάλαιο 9 - Συμπεράσματα .....	73
Βιβλιογραφία .....	76
Ελληνική βιβλιογραφία.....	76
Ξενόγλωσση βιβλιογραφία.....	80
Παράρτημα Α - Θησαυρός όρων.....	81
Αλφαβητική κατάταξη.....	81
Παράρτημα Β - Πίνακες.....	94
Παράρτημα Γ - Σχέδια εργαλείων.....	99
Παράρτημα Δ - Το υπόδειγμα του ΥΠ.ΠΟ.....	108
Παράρτημα Ε - Περιγραφή του μοντέλου σε γλώσσα Telos.....	110
Παράρτημα ΣΤ - Το σχέδιο του Μοντέλου.....	125

**Κατάλογος πινάκων**

Σελίδα

Βημόθυρο Αγίου Νικολάου Βελβενδού Κοζάνης.....	95
Τμήματα από το τέμπλο του Αγίου Νικολάου στο Γαλαξείδι.....	96
Τυπικό τέμπλο Κρήτης και Πάτμου του 15 <sup>ου</sup> – αρχών 17 <sup>ου</sup> αιώνα.....	97
Σχέδιο τέμπλου της Ηπείρου 17 <sup>ου</sup> – ά ημίσεως του 18 <sup>ου</sup> αιώνα.....	98

## Κεφάλαιο 1

### Εισαγωγή

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες έχει γίνει πλέον φανερό και στην Ελλάδα ότι η συντήρηση δεν είναι ένα χειρονακτικό καλλιτεχνικό επάγγελμα, αλλά μία εξαιρετικά επίπονη εργασία που απαιτεί λεπτομερή επιστημονική τεκμηρίωση σε κάθε της στάδιο. Η διεθνής πρακτική στην επιστήμη της συντήρησης, απαιτεί την συγκέντρωση, όσο το δυνατόν περισσότερων πληροφοριών για το προς συντήρηση έργο. Όλες αυτές οι πληροφορίες οδηγούν στην πληρέστερη κατανόηση του έργου, ώστε να επιλεγθούν οι κατάλληλες μέθοδοι και τα ενδεδειγμένα υλικά συντήρησης. Με την πρακτική αυτή, οι επεμβάσεις συντήρησης παρέχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τον παράγοντα του λάθους, που τις περισσότερες φορές είναι μη αντιστρέψιμος.

Σκοπός αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας είναι να συμβάλει στη σχεδίαση ενός πληροφοριακού συστήματος στην υπηρεσία της συντήρησης, το οποίο θα τεκμηριώνει πολύπλευρα ,τα ξυλόγλυπτα τέμπλα του Ελλαδικού χώρου.

Το σύστημα λοιπόν, καταγράφει ποικιλόμορφες πληροφορίες από διαφορετικούς θεματικούς τομείς, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν πρωτίστως από συντηρητές, αλλά και από άλλους ερευνητές θετικών και ανθρωπιστικών επιστημών, των οποίων το αντικείμενο περιστρέφεται γύρω από τον άξονα της συντήρησης.

Η εργασία αυτή ασχολείται με :

A) Την ιστορική εξέλιξη των τέμπλων, την τεχνολογία κατασκευής τους και τους ίδιους τους ξυλογλύπτες.

B) Τη μελέτη απαιτήσεων και την εννοιολογική σχεδίαση ενός πληροφοριακού συστήματος , που έχει ως κύριο στόχο την υποστήριξη των αναγκών ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης ενός σύγχρονου εργαστηρίου συντήρησης ξυλόγλυπτων τέμπλων.

Γ) Τη δημιουργία ενός λεξιλογίου όρων, με όρους που σχετίζονται με τα ξυλόγλυπτα τέμπλα, την εξέταση και τη συντήρηση τους. Ο θησαυρός έχει σκοπό να συμβάλει στην ανάπτυξη μιας κοινής γλώσσας μεταξύ των ερευνητών της επιστημονικής κοινότητας που ασχολούνται άμεσα ή έμμεσα με τη συντήρηση.

## 1.1 Οργάνωση της εργασίας

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ιστορική εξέλιξη των ξυλόγλυπτων τέμπλων του Ελλαδικού χώρου. Επίσης παρουσιάζονται αναλυτικά η διάρθρωση και ο διάκοσμος τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναφερόμαστε στους δημιουργούς των ξυλόγλυπτων τέμπλων.

Παρουσιάζεται η οργάνωση τους, οι τεχνικές, τα υλικά και τα εργαλεία που χρησιμοποιούν μέχρι σήμερα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ιστορική ανασκόπηση της συντήρησης, των διεθνών οργανισμών που την εφορεύουν και της δεοντολογίας που διέπει το επάγγελμα του συντηρητή. Επιπλέον αναφερόμαστε στα υποδείγματα του ΥΠ.ΠΟ.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μελέτη απαιτήσεων του συστήματος μας.

Αναφερόμαστε στο σκοπό της εργασίας μας, στα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει το σύστημα, σε ποιους απευθύνεται, στην πληροφορία και στις πηγές της, καθώς και στα προβλήματα που επηρέασαν τη σχεδίαση. Αναφερόμαστε επίσης στις κατηγορίες ερωτήσεων που πρέπει να δίνει απαντήσεις το σύστημα.

Στο έκτο κεφάλαιο αναφερόμαστε στα υπάρχοντα Ελληνικά πρότυπα πληροφοριακά συστήματα ΠΟΛΕΜΩΝ και ΚΛΕΙΩ.

Στο έβδομο κεφάλαιο αναφερόμαστε στην γλώσσα με την οποία επιλέξαμε να περιγράψουμε το μοντέλο μας. Και παραθέτουμε την αναλυτική περιγραφή του.

Στο όγδοο κεφάλαιο περιγράφεται το λεξιλόγιο όρων και ο σκοπός για τον οποίο κατασκευάστηκε.

Στο ένατο κεφάλαιο αναφερόμαστε στο τι πιστεύουμε ότι προσέφερε η εργασία μας και ποιες μπορεί να είναι οι μελλοντικές συμπληρώσεις του συστήματος.

## Κεφάλαιο 2- Ξυλόγλυπτα Τέμπλα του Ελλαδικού χώρου

Στο κεφάλαιο αυτό ασχολούμαστε με την ιστορική εξέλιξη των τέμπλων στον Ελλαδικό χώρο. Η πολύπλευρη αυτή αναδρομή ξεκινάει από τις αρχαιότερες αναφορές που σώζονται φτάνοντας έως σήμερα. Επίσης, περιγράφουμε και αναλύουμε τη διάρθρωση και το διάκοσμο του τέμπλου.

### Τέμπλο

Τέμπλο ή αλλιώς εικονοστάσι του ναού, ονομάζεται το ξύλινο ή μαρμάρινο διάφραγμα που χωρίζει το θυσιαστήριο από τον υπόλοιπο ναό. "Δεικνύει τη διαφορά των αισθητών προς τα νοητά, και ως στερέωμα εστί, διαφράτον από των υλικών τα νοούμενα"<sup>1</sup>

Τα πρώτα τέμπλα ήταν πολύ χαμηλά και οριοθετούσαν του χώρο του ιερού μέσα στον κυρίως ναό. Τα υλικά κατασκευής και η μορφή τους ποίκιλλαν, χωρίς να υπάρχει μια συγκεκριμένη τυπολογία.

Στην Ιουστινιάνεια εποχή, το τέμπλο αρχίζει να αποκτά μια συγκεκριμένη μορφή. Αποτελείται από μια σειρά από μικρούς κιονίσκους που ξεκινούν από τις παραστάδες του ναού και επιστέφονται από τον "κοσμήτη" ένα είδος επιστυλίου. Το κενό ανάμεσα στους κιονίσκους καταλαμβάνουν τα θωράκια. Στο κέντρο υπάρχει η ωραία πύλη, η οποία απλά δημιουργείται με την απουσία του θωρακίου που θα ένωσε τους δύο κεντρικούς στύλους. Ο τύπος αυτός του τέμπλου συνεχίζεται με μικρές παραλλαγές μέχρι και το 12<sup>ο</sup> αιώνα οπότε και έχουμε την εμφάνιση των μεγάλων δεσποτικών εικόνων που σηματοδοτεί διάφορες αλλαγές. Υπολείμματα τέτοιων τέμπλων που σώζονται έως τις ημέρες μας είναι κατασκευασμένα από μάρμαρο ή άλλου είδους πέτρα. Υπάρχουν όμως μαρτυρίες<sup>2</sup> και για μεταλλικά και ξύλινα τέμπλα.

Το ανάγλυφο αρχικά είναι αρκετά χαμηλό και το θεματολόγιο περιορισμένο, ενώ υπάρχει η τάση της γεωμετρικοποίησης και της απλούστευσης παλαιότερων θεμάτων. Στη βυζαντινή (867- 1071) όμως και στην μεσοβυζαντινή (1071 - 1204)

<sup>1</sup> Συμεών Θεσσαλονίκης, "Περί αγίου ναού" κεφ ρλστ' στην "Patrologia Graeca" Migne 155,345

<sup>2</sup> Κων/νου Καλλινίκου, "Ο Χριστιανικός Ναός", εκδόσεις Κασανδρ. Μ. Γρηγόρη, Αθήναι 1969, σελ. 110.

περίοδο το θεματολόγιο είναι πολύ πιο πλούσιο. Τα περισσότερα θωράκια κοσμούνται με ανεικονικά σχήματα, με πλέγματα ή συμπλέγματα ταινιών που συστρέφονται συνήθως γύρω από σταυρό. Ρόδακες ή άλλα γεωμετρικά σχέδια παρεμβάλλονται σαν παραπληρωματικά στοιχεία στη σύνθεση που η κατασκευαστική τελειότητα της είναι απαράμιλλη. Εκτός όμως από τα γεωμετρικά σχήματα παρουσιάζονται και ζωόμορφα σχέδια όπως βασιλοκόκκορες, γρύπες, σειρήνες, παγώνια, λιοντάρια και διάφορα άλλα πουλιά και ζώα, που τις περισσότερες φορές εικονίζονται κατά ζεύγη και συμμετρικά γύρω από το δέντρο της ζωής. Στη Μεσοβυζαντινή περίοδο τα εργαστήρια του ελλαδικού χώρου αποκτούν μεγάλη σημασία μιας και προμηθεύουν με τέμπλα και άλλα γλυπτά μέρη ακόμα και τη βασιλεύουσα. Τα εργαστήρια αυτά έχουν την τάση να καλύπτουν όλο το χώρο με γλυπτά μέρη τα οποία πολλές φορές είναι έξεργα. Η διάθεση της πλαστικότητας είναι διάχυτη σε αυτά τα έργα ενώ κάνουν την εμφάνιση τους και ειδωλολατρικά θέματα όπως ο Ηρακλής.

Στην υστεροβυζαντινή περίοδο και ως το 1453 το μάρμαρο σταδιακά εγκαταλείπεται, αφού οι περισσότερες πηγές του βρίσκονται στην κυριαρχία των Φράγκων ή των Οθωμανών. Τα περισσότερα από τα μαρμάρινα έργα αυτής της περιόδου αποτελούσαν υλικό παλαιότερων οικοδομημάτων. Σε αυτή την περίοδο κάνουν την εμφάνιση τους τα χτιστά τέμπλα που φέρουν τοιχογραφικό διάκοσμο καθώς και τα ξυλόγλυπτα.

Τα πρώτα ξυλόγλυπτα τέμπλα κάνουν την εμφάνιση τους από τους πρωτοχριστιανικούς χρόνους όπως μαρτυρούν οι όροι "δρύφρακτα", "από ξύλου δίκτυα" κ.α. με τους οποίους αναφέρονται οι αρχαίοι εκκλησιαστικοί συγγραφείς<sup>3</sup>.

Με τα χρόνια τα ξυλόγλυπτα τέμπλα μεγαλώνουν σε ύψος, αλλάζουν μορφή και σκοπό. Το τέμπλο τώρα πια δεν οριοθετεί απλά το χώρο του θυσιαστηρίου, αλλά αποκτά το ρόλο του εικονοστασίου.

Σαν πατρίδα του ψηλού ξυλόγλυπτου τέμπλου θεωρείται η Ρωσία και ιδιαίτερα η περιοχή του Νοβγκορόντ<sup>4</sup>. Βέβαια, η ανάγκη της δημιουργίας ψηλών τέμπλων είχε υπαγορευτεί από την εισαγωγή των μεγάλων Δεσποτικών εικόνων και

<sup>3</sup> Δ.Πάλλα, Παλαιοχριστιανικά θωράκια μετά ρόμβου, Bulletin de Correspondance Hellenique, 74, 1950, σ 233κ.ε.

<sup>4</sup> Το αναφέρει ο Κ. Μακρής χωρίς να παραθέτει περισσότερες πληροφορίες. Μακρής Κίτσος, "Εκκλησιαστικά Ξυλόγλυπτα", Αποστολική Διακονία της Ελλάδος, Αθήνα 1982.

της ζώνης του δωδεκαόρτου, που μπορούσαν να στερεωθούν πολύ καλύτερα πάνω σε ξύλο.

Αξιοσημείωτο είναι ότι αν και η χρησιμοποίηση του ξύλου φανερώνει την οικονομική στενότητα της περιόδου, εντούτοις πολλά από τα παλιά μαρμάρινα τέμπλα των καθολικών των μονών ακόμα και του Αγίου Όρους καλύπτονται από ψηλά ξυλόγλυπτα τέμπλα, τα οποία κοστίζουν σε αρκετές των περιπτώσεων όσο και τα έξοδα για το χτίσιμο του ναού.

Τα παλιότερα τμήματα τέμπλων που σώζονται είναι από τη Μακεδονία του 13<sup>ου</sup> αι. **(πίνακας 1)** και ακολουθούν τους τύπους των μαρμάρινων τέμπλων, από τα οποία δανείζονται τη θεματολογία και το χαμηλό τους ανάγλυφο και ονομάζονται **στρωτά ή πρόστυπα**<sup>5</sup>. Γενικότερα η ξυλογλυπτική αυτής της περιόδου (μέχρι τον 15<sup>ο</sup> αιώνα), δεν έχει διαμορφωμένο δικό της ύφος ούτε αξιοποιεί πλήρως τις αισθητικές και τεχνικές ιδιότητες του ξύλου.

Οι τεχνίτες χρησιμοποιούν τα παραδοσιακά μοτίβα με φυτικό και ζωόμορφο διάκοσμο καθώς και θέματα από την Παλαιά και Καινή Διαθήκη. Μαζί όμως με αυτά δανείζονται μοτίβα από τη Μουσουλμανική διακοσμητική όσο και από τη Δυτική τέχνη. Οι τεχνίτες της Ηπειρωτικής Ελλάδος επηρεάζονται περισσότερο από τη γλυπτική των Βορείων Ευρωπαϊκών χωρών αφού με τα συχνά επαγγελματικά ταξίδια τους στις σλαβόφωνες χώρες της Βαλκανικής που είχαν και καθολικό πληθυσμό, μπορούσαν να δουν αρκετά από τα έργα των “βορείων” συναδέλφων τους. Αρκετοί από αυτούς δουλεύουν σε ξένα εργαστήρια ή συγκροτούν εργαστήρια σε άλλες χώρες. Έχουμε βέβαια και παραδείγματα εισαγωγής έργων από το εξωτερικό όπως από τη Βιέννη ή την Ιταλία. Στη Κρήτη, όπου και βρίσκονται τα παλιότερα σωζόμενα τέμπλα του 15<sup>ου</sup> αι., οι επιρροές είναι περισσότερο Ιταλικής προέλευσης<sup>6</sup>.

Κατά τη περίοδο της Τουρκοκρατίας το τέμπλο μεγαλώνει και σε μερικές περιπτώσεις φτάνει μέχρι την οροφή του ναού. Ο διαχωρισμός του ιερού από τον κυρίως ναό με τα ψηλά τέμπλα συμπίπτει χρονικά και με το διαχωρισμό των Ρωμαιοκαθολικών ναών με τα Choire Screens που μοιάζουν πάρα πολύ με τα Ελληνικά τέμπλα. Από τα ελάχιστα δείγματα των παλαιότερων ξυλογλύπτων που σώζονται φαίνεται ότι οι Έλληνες ξυλογλύπτες ήδη τον 16ο αι. έχουν κατανοήσει τις

<sup>5</sup> Τσαπαρλής Ε., "Ξυλόγλυπτα τέμπλα Ηπείρου 17ου - 1<sup>ο</sup> ημίσεως 18<sup>ου</sup> αι.", Αθήνα 1980.

<sup>6</sup> Καζανάκη Μ., "Εκκλησιαστική Ξυλογλυπτική στο Χάνδακα το 17<sup>ο</sup> αιώνα", Θησαυρίσματα, Βενετία 1974, σελ. 250-283.



δυνατότητες του ξύλου και τις εκμεταλλεύονται για την καλύτερη απόδοση των θεμάτων τους. Τα Δυτικά, τα Ισλαμικά και τα Βυζαντινά μοτίβα αφομοιώνονται γόνιμα για να δώσουν τα θαυμάσια αποτελέσματα του 17ου και 18ου αι.

Στην Ορθόδοξη Εκκλησιαστική γλυπτική μπορεί να μην έχουμε ολόγλυφα αγάλματα όμως από το 18ο με τις επιδράσεις του Μπαρόκ και αργότερα του Ροκοκό παρουσιάζονται τα έξεργα ξυλόγλυπτα. Στα έργα αυτά έχει αφαιρεθεί το ξύλο του φόντου και δημιουργούνται κενά ανάμεσα στις μορφές. Με αυτό τον τρόπο το ανάγλυφο τονίζεται και το έργο αποκτά ελαφρότητα και κίνηση. Τα έργα συχνά επιχρυσώνονται και σπανιότερα προστίθεται και χρώμα στο φόντο. Τον 18ο αιώνα και μέχρι την Ελληνική επανάσταση του 1821 η ξυλογλυπτική φτάνει στο απόγειο της. Το ανάγλυφο γίνεται όλο και πιο έντονο και τείνει να γίνει ολόγλυφο. Τα φυτικά μοτίβα περιστρέφονται όλο και περισσότερο και το σύνολο αποκτά παλμό. Οι μεμονωμένες μορφές δίνουν τη θέση τους στις πολυπρόσωπες συνθέσεις. Νέες τεχνικές λύσεις και θέματα αναζητούνται αλλά και δοκιμάζονται στα τέμπλα των πρώτων δεκαετιών του 19<sup>ου</sup> αι. Από τα χαρακτηριστικότερα δείγματα αυτής της περιόδου είναι το τέμπλο του Αγίου Νικολάου στο Γαλαξίδι (**πίνακας 2**), το τέμπλο της μονής του Προφήτη Ηλία στην Άμφισσα και το τέμπλο του Αγίου Γεωργίου του Βραχασώτη στην Κρήτη .

Από τον ερχομό του Όθωνα στην Ελλάδα και μετά διεισδύει ο νεοκλασικισμός στην Ελλάδα, που ψάχνει την ταυτότητα της ανάμεσα στην Ανατολή και τη Δύση. Τα ξυλόγλυπτα που κατασκευάζονται εκείνη την εποχή δεν ακολουθούν τα παραδοσιακά πρότυπα και μοτίβα. Αντικαθιστούνται από αρχαίζοντα στοιχεία, όπως λείες επιφάνειες που μιμούνται το μάρμαρο, κίονες ιωνικού και δωρικού ρυθμού, συμμετρικά διακοσμητικά, ακρωτήρια κ.α. Ο μεγάλος αριθμός νεοκλασικών στοιχείων που εισάγονται δε μπορούν να αφομοιωθούν γόνιμα και τα έργα αυτής της περιόδου μοιάζουν ξένα τόσο ως προς τα διακοσμητικά στοιχεία και το ύφος τους αλλά και ως προς το συνταίριασμα τους με την αρχιτεκτονική των εκκλησιών. Τα τέμπλα έχουν πάλι την ίδια διάρθρωση αλλά τα γλυπτά μέρη μειώνονται αισθητά και αυτά που παραμένουν είναι ρυθμού μπαρόκ και ροκοκό στοιχεία πάνω σε λείες επιφάνειες π.χ. Μονής Γκουβερνέτου. Η κατασκευή του τέμπλου τώρα γίνεται περισσότερο δουλειά ξυλουργού και όχι ξυλογλύπτη.

Προς χάριν λοιπόν του εξευρωπαϊσμού της χώρας, εγκαταλείπονται οι παλιές τεχνικές και εισάγονται στη θρησκευτική αυτή τέχνη στοιχεία εντελώς άψυχα και

ξένα. Συνέπεια αυτής της λοξοδρόμησης είναι να πέσει κάθετα η ποιότητα με ελάχιστες εξαιρέσεις.

Την ίδια εποχή κάνει την εμφάνιση της μια άλλη κατηγορία τέμπλων που στις υποκατηγορίες της εντάσσονται τέμπλα τα οποία είναι κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από ξυλουργό χωρίς γλυπτά μέρη και έχουν ως εξής :

A. Τέμπλα που με τη ζωγραφική προσπαθούν να μιμηθούν το μάρμαρο.(Καθολικό Μονής Βροντησίου)

B. Τέμπλα που δε φέρουν καθόλου ζωγραφικό διάκοσμο και μπορεί να είναι απλά βαμμένα ή βερνικωμένα.(Άγιος Αντώνιος στα Βλιχάδια)

Γ. Τέμπλα που έχουν ζωγραφική διακόσμηση. Τα τέμπλα αυτά παραδόθηκαν σε ζωγράφο μετά την κατασκευή τους, ο οποίος φρόντισε να τα ιστορήσει με χρώμα. Ο διάκοσμος προσπαθεί της περισσότερες φορές να αναπαραστήσει στα διάφορα τμήματα, του τέμπλου θέματα που υπάρχουν στα ανάλογα τμήματα των ξυλόγλυπτων τέμπλων. π.χ. Τέμπλο μονής Κουδουμά.

Βέβαια η παραγωγή ξυλόγλυπτων τέμπλων δε σταματάει εντελώς όμως τα δείγματα δεν είναι αξιόλογα.

Υπάρχουν όμως και έργα όπως το τέμπλο στη Μονή Πρέβελη στην Αγία Τριάδα των Τζαγκαρόλων, στη Μονή Κρουσταλλένιας κ.α. τα οποία αποπνέουν την προηγούμενη αίγλη της τέχνης αυτής.

Στα τέλη του 19<sup>ου</sup> και στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα τα ξυλόγλυπτα τέμπλα σπανίζουν. Οι τάσεις προς το αρχαιοπρεπές και λιτό είναι πολύ έντονες (Ελκόμενος Μονεμβασιάς). Ακόμα και οι μεγάλες εκκλησίες που κτίζονται αυτή την εποχή προτιμούν τα μαρμάρινα τέμπλα. π.χ. Άγιος Μηνάς Ηρακλείου.

Μετά τη μικρασιατική καταστροφή και στα χρόνια του μεσοπολέμου η κατάσταση αλλάζει και η γενικότερη προσπάθεια της απαλλαγής από τα ξένα πρότυπα και η εύρεση της εθνικής ταυτότητας αντικατοπτρίζεται και στη τέχνη αυτή. Μέσα σε αυτό το σκηνικό δημιουργούνται διάφορα τέμπλα από ντόπιους, μικρασιάτες και άλλους παλιννοστούντες τεχνίτες ενώ δημιουργούνται λίγα εργαστήρια στις μεγάλες πόλεις της χώρας. Την ίδια εποχή εξαφανίζονται σχεδόν και τα ισνάφια(ομάδες τεχνιτών) στα μαστοροχώρια της Ηπείρου. Με τη δικτατορία του Μεταξά διαμορφώνεται η τάση της δημιουργίας του "τρίτου Ελληνικού πολιτισμού" και αναζωογόνησης των δεσμών του Ελληνισμού με το Βυζάντιο. Οι τεχνίτες όμως δε συνεχίζουν από το σημείο που σταμάτησαν οι παλαιότεροι τον 19<sup>ο</sup> αι., αλλά αντλούν πρότυπα από τα βυζαντινά λιθανάγλυφα. Η εκτέλεση τους γίνεται με την

ίδια σχολαστικότητα που απαιτεί και το μάρμαρο, τεχνική όμως που καθιστά το ξύλο βουβό και χωρίς πνοή.

Μετά το δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο εφευρίσκονται τα τσιμεντένια τέμπλα, που κατασκευάζονται με καλούπια και μπορούν εύκολα με την προσθήκη χρώματος να μιμηθούν ξυλόγλυπτα ή μαρμάρινα τέμπλα με χαμηλό ανάγλυφο (Μονή Αγκαράθου). Τα τσιμεντένια αυτά τέμπλα αποτελούν μάρτυρα της οικονομικής ανέχειας της μεσοπολεμικής και μεταπολεμικής Ελλάδος αλλά και της αλλοτρίωσης που είχε δεχτεί η πολιτιστική μας παράδοση.

Τα τελευταία χρόνια τα τσιμεντένια τέμπλα έχουν ελαχιστοποιηθεί και κατασκευάζονται όλο και περισσότερα ξύλινα ή ξυλόγλυπτα τέμπλα. Η μεγάλη όμως ζήτηση ξυλόγλυπτων έργων δεν έχει συμβάλει στην εξέλιξη της τέχνης αυτής. Τα ελάχιστα εργαστήρια που έχουν παραμείνει σε λειτουργία έχουν βιομηχανοποιήσει την παραγωγή ενώ η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων ευνοεί τα τέμπλα με χαμηλό ανάγλυφο. Τα έργα αυτά είναι συνήθως πολύ μικρής καλλιτεχνικής αξίας. Ελάχιστα από τα αξιόλογα τέμπλα που κατασκευάζονται είναι έξεργα, ο λόγος είναι το πολύ μεγάλο κόστος και ο αρκετά μεγάλος χρόνος που απαιτείται για την αποπεράτωση ενός τέτοιου έργου.

## 2.2 - Η διάρθρωση του τέμπλου

Τα παλιότερα γνωστά τέμπλα που έχουν σωθεί μέχρι τις ημέρες μας και μπορούν να μας δώσουν μια σαφή εικόνα για τη διάρθρωση τους βρίσκονται στη Κρήτη<sup>7</sup>. Τα τέμπλα αυτά, που βρίσκονται στο σύνολό τους στο Νομό Ηρακλείου, ανάγονται στο 15<sup>ο</sup> αι. και είναι του Αγίου Νικήτα Λουκιών, του Αγίου Αντωνίου Βρελίου και του Αγίου Φανουρίου Βαλσαμονέρου. Η διάρθρωση τους είναι η ακόλουθη :

Το τέμπλο χωρίζεται σε τρία μέρη (**πίνακας3**). Το κατώτερο αποτελείται από τα σανιδώματα της βάσης και τη ζώνη των δεσποτικών εικόνων. Το μεσαίο αποτελείται από το επιστύλιο που συνδέει τους στύλους του κατώτερου τμήματος, σε μορφή θριγκού και αποτελείται από επάλληλες ανάγλυφες ταινίες που ονομάζεται κοσμήτης ή εγκοσμήτης ή ντράβα, αρχιντράβα, ή κόδρα. Το ανώτερο είναι η επίστεψη του τέμπλου ή πυραμίδα που αποτελείται από σταυρό μεγάλων διαστάσεων

<sup>7</sup> Τσαπαρλής Ε., " 1980.

και τα δύο λυπηρά ή λυπητερά μέσα στα οποία εικονίζονται η Θεοτόκος και ο Άγιος Ιωάννης ο Θεολόγος. Τα θωράκια της βάσεως του 15<sup>ου</sup> αιώνα είναι απλά σανιδώματα που έφεραν γραπτή διακόσμηση. Τα θωράκια αυτά συγκρατούνται από τους στυλίσκους που έχουν διπλό ρόλο. Λειτουργούσαν δηλαδή σαν διαχωριστικά ανάμεσα στις δεσποτικές εικόνες ενώ παράλληλα στήριζαν και το θριγκό με την παρεμβολή μικρών κιονόκρανων.

Οι στύλοι μπορεί να είναι ενιαία κοσμημένοι σε όλο τους το μήκος ή να υπάρχει διαφορετικό κόσμημα μέχρι το ύψος των δεσποτικών εικόνων και διαφορετικό μέχρι το επιστύλιο. Στο χαμηλότερο τμήμα συνήθως έχουμε μια συστρεφόμενη κολόνα και στο ανώτερο τμήμα που λειτουργεί και σαν παραστάδα έχουμε πυκνό φυτικό διάκοσμο.

Η επόμενη ζώνη αποτελείται από οστρακόμορφα ανάγλυφα (αχιβάδες) δημιουργώντας τοξοστοιχία πατώντας σε μικρότερου μεγέθους γεισίποδα. Στο επιστέγασμα των μικρών τόξων αναπτύσσονται φυτικά και γραμμικά διακοσμητικά.

Η ανώτερη καταληκτική ζώνη του θριγκού αποτελείται από γεωμετρικό διάκοσμο, ελίσσόμενο είτε σε κυκλικά μοτίβα είτε σε συνεχόμενες εικόνες οι οποίες διαχωρίζονται από ελικοειδείς κιονίσκους. Τέλος, σαν επιστέγασμα όλων προστίθεται μια ταινία με ανάγλυφο διάκοσμο.

Στο Βρελιό και στο Βαλσαμόνερο, διατηρούνται στον θριγκό δυο σειρές αχιβάδων. Η κατώτερη είναι μια αυτοτελής ταινία με καθαρά διακοσμητικό χαρακτήρα εδώ η αχιβάδα εδράζεται σε γεισίποδα. Η ανώτερη δεύτερη ταινία αχιβάδων αποτελεί την επίστεψη των εικόνων του Δωδεκαόρτου.

Οι μικρού μεγέθους εικόνες στον θριγκό των τέμπλων Βρελίου και Βαλσαμονέρου με σκηνές του Δωδεκαόρτου ή με μορφές της Δέησης που ονομάζονται και "προσκυνήσεις" λειτουργούν προσθετικά για την επέκταση του φράγματος προς τα πάνω, προσθέτοντας ύψος στο τέμπλο.

Τα βημόθυρα είχαν μόνο γραπτές παραστάσεις. Πάνω από αυτά συναντάμε γλυπτά υπέρθυρα με διάκοσμο από τον φυτικό κόσμο, στη μέση του οποίου διακρίνεται και σταυρός σε κύκλο. Τα υπέρθυρα αυτά σχηματίζουν κάτω ημικυκλικά τόξα, που φέρουν δαντελωτά κοσμήματα. Πάνω στο υπέρθυρο της Ωραίας πύλης, τοποθετείται επιμήκης στενή ζωγραφική παράσταση με τον νεκρό Χριστό ή τον Επιτάφιο Θρήνο. Υπέρθυρα απαντώνται και στις πλάγιες εισόδους του Ιερού Βήματός.

Για τον 16<sup>ο</sup> αιώνα δε μπορούμε να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα για την εξέλιξη των τέμπλων γιατί δεν υπάρχουν σωζόμενα δείγματα, αλλά ούτε και νοταριακές αναφορές έχουν έρθει στο φως από εκείνη την περίοδο. Το μοναδικό τέμπλο που γνωρίζουμε από τον αιώνα αυτό και το οποίο είναι και το αρχαιότερο που φέρει χρονολογία στον Ελλαδικό χώρο<sup>8</sup>, είναι του Αγίου Νικολάου από το Βελβενδό Κοζάνης και το οποίο δεν παρουσιάζει σημαντικές διαφορές από τα αρχαιότερα του Κρητικά τέμπλα.

Το 17<sup>ο</sup> αιώνα στον Χάνδακα στα Δωδεκάνησα, στο Άγιο Όρος, στο Σινά και στην Ηπειρωτική Ελλάδα ο μεγαλύτερος αριθμός τέμπλων εξακολουθεί να παρουσιάζει την τριμερή διάρθρωση των μεταβυζαντινών ξυλόγλυπτων τέμπλων. Στη βάση οι κίονες ή διάστιλα ή τορνέσια, σχηματίζουν τις πύλες καθώς και τους χώρους όπου τοποθετούνται τα θωράκια όπως και οι Δεσποτικές εικόνες. Η Ωραία Πύλη κλείνει με βημόθυρο ενώ πάνω ακριβώς δημιουργείται τοξωτό επίθυρο. Το επιστύλιο διαρθρώνεται σε τρεις ζώνες. Η πρώτη αποτελείται από τους Αποστόλους, ακολουθεί η ζώνη του Δωδεκαόρτου που μαζί με την πρώτη έχουν θέματα της καινής διαθήκης και τέλος οι Προφήτες που είναι και η ζώνη της Παλαιάς Διαθήκης. Την ίδια εποχή όμως υπάρχουν αρκετά τέμπλα στην Πάτμο που προέρχονται από την Κρήτη<sup>9</sup> και στα οποία δεν υπάρχει η ζώνη με τις εικόνες του Δωδεκαόρτου. Στην Επίστεψη ο μεγάλος σταυρός στηρίζεται σε Δελφίνια και έχει από κάθε πλευρά την Παναγία αντικριστά με τον Ιωάννη τον Θεολόγο, τα λεγόμενα λυπηρά.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαμόρφωση των ζωνών του επιστυλίου. Στη πρώτη ζώνη βρίσκεται η ρίζα του Ιεσαί όπου ο προπάτορας του Χριστού παριστάνεται ξαπλωμένος και πάνω από αυτή η άμπελος. Οι ξυλόγλυπτοι μικρού ύψους κίονες οριοθετούν τα διάχωρα, όπου στη συνέχεια θα τοποθετηθούν οι ζωγραφισμένες εικόνες του Δωδεκαόρτου. Ο αριθμός τους είναι εξαρτημένος από τις διαστάσεις του ναού ενώ το μήκος του τέμπλου παίζει καθοριστικό ρόλο.

Οι ζώνες με τους Αποστόλους και τους Προφήτες είναι σε ανάγλυφη μορφή (τέμπλο μικρού Αγίου Μηνά, Αβδού). Αυτές τις μορφές σε ανάγλυφο θα πρέπει να τις αποδώσουμε στην άνθηση της ξυλογλυπτικής και στις συχνές επαφές με τα Δυτικά ρεύματα τέχνης, όπου η γλυπτική βρίσκεται σε μεγάλη ακμή.

<sup>8</sup>Μακρής Κίτσος 1980

<sup>9</sup> Χατζηδάκης Μ., "Εικόνες της Πάτμου. Ζητήματα Βυζαντινής και Μεταβυζαντινής Ζωγραφικής", Εκδ. Εθνική Τράπεζα Ελλάδος, 1977.

Η διάρθρωση των τέμπλων στους επόμενους αιώνες παραμένει η ίδια με μικρές διαφορές (**πίνακας 4**) ενώ ήδη από τις αρχές του 18<sup>ου</sup> αιώνα σε πολλά τέμπλα τα θωράκια αντικαθίστανται με εικόνες που αντλούν το θεματολόγιο τους κυρίως από τη Παλαιά Διαθήκη. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι ακόμα και σήμερα το πλαίσιο μέσα στο οποίο κάθονται τα θωράκια ονομάζεται **καδρέτο** επειδή αποτελούσε και την κορνίζα για τις τυχόν εικόνες της ζώνης αυτής. Στη Κρήτη όπως και στην Ήπειρο, που τώρα αναδεικνύεται σε κέντρο ξυλόγλυπτικής, αλλά και στην υπόλοιπη Ελλάδα το τέμπλο μετονομάζεται σε "εικονοστάσι" ή "κονοστάσι" που είναι και η ουσιαστική του χρήση.

Ανάμεσα στα Θωράκια και στις Δεσποτικές εικόνες προστίθεται μια λεπτή ξυλόγλυπτη λουρίδα που ονομάζεται "κάτω κεταμπές" ή "επανοθωράκιο". Πάνω από τις δεσποτικές εικόνες και κάτω από το Θριγκό προστίθεται μια επίσης λεπτή ξυλόγλυπτη λουρίδα που ονομάζεται «πάνω κεταμπές». Στα μεγάλα τέμπλα πάνω από τους "πάνω κεταμπέδες" συναντάμε καμιά φορά μια ζώνη με τοξωτά διακοσμητικά που ονομάζονται "κεμέρια" και αντικαθιστούν τη ζώνη με τις "χιβάδες" των Κρητικών τέμπλων. Οι επηρεασμοί από το μπαρόκ το ροκοκό και κυρίως το τουρκομπαρόκ είναι εμφανείς. Το ανάγλυφο αυξάνει περισσότερο και όλα σχεδόν τα τέμπλα αυτή της περιόδου είναι στον αέρα κατασκευασμένα, με έξεργα κοσμήματα ενώ κυριαρχούν τα φυτικά θέματα που ελίσσονται, δίνοντας έτσι κίνηση σε όλο το τέμπλο. Μέσα στο φυτικό διάκοσμο παρεμβάλλονται διάφορα πραγματικά και φανταστικά ζώα και πουλιά. Ένα στοιχείο που απαντάται στα τέμπλα μόνο της Κρήτης είναι η ύπαρξη θυρεών και οικόσημων μέσα στο διάκοσμο.

Η τριμερής διάταξη των τέμπλων συνεχίζεται και τον 19<sup>ο</sup> και 20<sup>ο</sup> αιώνα ακόμα και στα ζωγραφιστά τέμπλα ή τα εντελώς απλά τέμπλα που είναι κατασκευασμένα από μαραγκό.

Τα ξυλόγλυπτα ή μαρμάρινα τέμπλα του 20ου αι., αλλά ακόμα και τα τσιμεντένια, ακολουθούν την ίδια τριμερή διάταξη, όμως είναι κατά κανόνα χαμηλού ύψους με περιορισμένο και κοινότυπο θεματολόγιο που μιμείται λιθανάγλυφο. Μια σημαντική αλλαγή στα τέμπλα του 20ου αι. αφορά τη ζώνη με τις μικρές εικόνες του επιστυλίου. Η ζώνη αυτή χωρίζεται με κιονίσκους σε ίσα μέρη και τα κενά που δημιουργούνται καταλαμβάνουν εικόνες που έχουν σαν θέμα τους το Δωδεκάορτο ή τη μεγάλη δέηση. Η αλλαγή συντελείται με το χωρισμό της ζώνης αυτής στα δύο από μία τοξωτή εικόνα μεγάλων διαστάσεων που καταλαμβάνει το χώρο πάνω από την Ωραία πύλη και που πολλές φορές ξεπερνάει στο ύψος και τις εικόνες της ζώνης

αυτής. Το θέμα που κυριαρχεί είναι ο Μυστικός δείπνος και όταν η εκκλησία είναι διμάρτυρη και το τέμπλο μεγάλο, στο αντίστοιχο τοξωτό διάχωρο ιστορείται η φιλοξενία του Αβραάμ ή η Αποκαθήλωση. Βλέπουμε δηλαδή ότι οι επίμηκες παραστάσεις που βρίσκονται πάνω από τις πύλες του τέμπλου και κάτω από το θριγκό στα κρητικά τέμπλα, μετακομίζουν στο επιστύλιο ενώ παράλληλα αυξάνουν οι διαστάσεις τους αποκτώντας σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του τέμπλου.

### **2.3 - Θεματολογία**

Η θεματολογία που απαντάται στην εκκλησιαστική ξυλογλυπτική είναι αρκετά πλούσια. Οι καλλιτέχνες χρησιμοποιούν στη διακόσμηση των τέμπλων κυρίως θέματα που έχουν εκτός από διακοσμητικό και συμβολικό χαρακτήρα. Οι πηγές για την άντληση θεμάτων είναι η Παλαιά και Καινή Διαθήκη η προφορική Ιερά Παράδοση, φιλολογικές πηγές, η φύση αλλά και διάφορες άλλες κοινωνικοπολιτικές συνθήκες που διαμόρφωναν τη ζωή στο μέρος που βρίσκονταν ο ναός ή στον τόπο όπου ζούσε ο ξυλογλύπτης. Μερικά από τα θέματα αυτά επέζησαν μέσα στο χρόνο και καθιερώθηκαν τυπολογικά. Τα θέματα αυτά αντιγράφηκαν, παραλλάχθηκαν, και εμπλουτίστηκαν μέσα στους αιώνες.

Μερικά από τα θέματα αυτά παρατίθενται στη συνέχεια προτείνοντας μια τυπολογική κατηγοριοποίηση.

#### **Άψυχα διακοσμητικά**

##### **Γεωμετρικά σχήματα - Γραμμικά σχέδια**

Κύκλοι

Συμπλεκόμενοι κύκλοι

Εφαπτόμενοι κύκλοι

Συνεχόμενοι κύκλοι

Ρόδακες (πολύφυλλοι, αστεροειδείς, πυροστρόβιλοι)

Ροζέτες

Σφαίρες

Παραλληλόγραμμα

Ρόμβοι

Ρόμβοι με κοίλες πλευρές

Ομόθετοι ρόμβοι

Συμπλεκόμενοι ρόμβοι

Τρίγωνα (συνήθως ισοσκελή)

Κάνναβος (οξυκόρυφος και ορθογώνιος)

Σπείρες

Γεωμετρικά τοξωτά πλέγματα

Τοξύλια

### **Διακοσμητικά**

Κόμβος

Ανθοδοχεία

Τάση

Λέβητες

Ποτήριο

Αγγεία

Κολυμβήθρα

Λεβέτι

Μήτρα

Στέμμα

Ράβδος

Σκήπτρο

Ταινίες

Ταινίες συμπλεκόμενες

Γιρλάντες

Σχοινί

Κρόσια

Σταγόνες

Ιωνικά κυμάτια

Κομβία

Αστράγαλος

Στριφτοί κίονες

Κουβούκλια



Κιλλίβαντες

Κιονίσκοι

Οικόσημα - Θυρεοί

Cartouche

Βακχικά προσωπεία

Μετάλλια

Βιβλία

Ευαγγέλια

Ειλητάρια

Οι Πλάκες της Διαθήκης

Η Επτάφωτη λυχνία

Ο σπόγγος και η λόγχη

Η κάρα του Αδάμ

### **Φυλακτικά**

#### **Χριστιανικά**

Σταυροί

Φυλλοφόρος σταυρός

Πυρίμορφος στύλος

Πύρινοι τροχοί

#### **Ειδωλολατρικά**

Γρύπες

Σφίγγες

Ασπίδες(φίδια)

Δράκοντες

Αποτροπιαστικά προσωπεία

Γοργόνες

Τρίτωνες

Σειρήνες

Κεφάλι Μέδουσας

### **ΑΓΓΕΛΟΙ**

Όλα τα τάγματα των αγγέλων

**Σκηνές**

Παλαιά Διαθήκη

Η Ρίζα του Ιεσαΐ

Γέννηση Αδάμ και Εύας

Προπατορικό αμάρτημα

Εκδίωξη από τον παράδεισο

Μετά την έξωση στην κοιλάδα του κλαυθμώνος

Η θυσία του Αβραάμ

Η κλίμακα του Ιακώβ

Ο πριονισμός του Προφήτη Ησαΐα

Ο Μωϋσής στο όρος Σινά

Η κιβωτός της Διαθήκης

Οι Επτά παίδες εν καμίνω κ.α.

**Καινή Διαθήκη**

Η Άμπελος

Ο Ευαγγελισμός

Ο Αποκεφαλισμός του ΙΩ

Η φυγή στην Αίγυπτο

Ο Μυστικός Δείπνος

Η Σταύρωση

Η αποκαθήλωση

Ο ΧΣ

Η ΘΣ

Οι Απόστολοι

Οι εβδομήκοντα μαθητές

Οι Ευαγγελιστές

Άγιοι

Παραστάσεις από τους βίους Αγίων

Το άγιο Μανδήλιον κ.α.

**Σκηνές από την καθημερινή ζωή**

Αγροτικές σκηνές

Ποιμενικές σκηνές

Οδοιπόροι

Κυνήγι

Ψάρεμα κ.α.

**Φυτικά**

Άμπελος

Σταφύλι

Κληματίδα

Έλικο

Φύλλο

Φυλλοφόρα κλαδιά

Τρίφυλλο

Λυρόσχημο φύλλο

Βλαστοί

Πολυέλικτοι Βλαστοί

Λοβός

Τρίλοβο

Άκανθα

Ακανθόφυλλο

Πλοχμός

Ανθέμιο

Καρδιάσχημα ανθέμια

Ημιανθέμιο

Άνθος Δρακουντιάς

Γαρίφαλα

Τριαντάφυλλα

Μυρτιές

Δάφνες

Φύλλα δρυός

Ανθοδέσμες

Ύπερος

Πέταλα

Επιμήλιο

Κουκουνάρα

Φρούτα

Κυπαρίσσια

Το δέντρο της ζωής

**Έμβια**

**Πραγματικά όντα**

**Ανθρώπινες μορφές** (σε διάφορες στάσεις )

**Ζώα**

Λιοντάρια

Λέαινες

Πάνθηρες

Ελάφι

Σκύλος

Πρόβατο

Γαϊδούρι

Άλογο

Μοσχάρι

Αλεπού

Φίδια κ.α.

**Πτηνά**

Αετός

Γεράκι

Περιστέρι<sup>10</sup>

Κόκορας

Πελεκάνος

Παπαγάλος

Παγώνι

**Θαλάσσια όντα**

Δελφίνια

Ψάρια

Αστερίες

---

<sup>10</sup> Το περιστέρι είναι και το μοναδικό ον που αναπαρίσταται ολόγλυφο όταν από το στόμα του κρέμεται η αλυσίδα που συγκρατεί το κανδήλι.

Αχιβάδες

Όστρακα

Κήτη

## **ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ**

### **Ανθρωπόμορφα όντα**

Γοργόνα

Γοργόνα με δύο ουρές<sup>11</sup>

Μέδουσα

Σειρήνες

Κένταυροι

Διονυσιακά προσωπεία

Σφίγγες

### **Ζώα Πτηνά και Θαλασσινά**

Δικέφαλοι Αετοί

Γρύπες

Δράκοντες

Φτερωτοί δράκοντες

Τερατόμορφα όντα

Βασιλοκόκκορες κ.α.

Φτερωτά ψάρια

---

<sup>11</sup>(Η μοναδική δημοσιευμένη γοργόνα που είναι ντυμένη και έχει δύο ουρές βρίσκεται στη ποδιά του τέμπλου της Αγίας Παρασκευής στο Κοκκινοπλό Ολύμπου). Κίτσου Μακρή "Εκκλησιαστικά ξυλόγλυπτα" 1982 σελ 35

## Κεφάλαιο 3

### Τεχνολογία κατασκευής και τεχνίτες

Στο κεφάλαιο αυτό αναφερόμαστε στους τύπους σκαλίσματος και διακόσμησης των τέμπλων καθώς και για την οργάνωση και την εργασία των ξυλογλυπτών. Γίνεται λόγος για τους χώρους δράσης τους, τις ονομασίες τους μέσα από νοταριακές και φιλολογικές πηγές, για τα εργαλεία και τα υλικά που χρησιμοποιούν διαχρονικά.

#### 3.1-Τύποι σκαλίσματος και διακόσμησης

**Χαμηλό Ανάγλυφο.** Το σκάλισμα αυτό διατηρείται σε χαμηλό ύψος και μιμείται τα προγενέστερα μαρμάρινα τέμπλα. Τα τέμπλα που έχουν κατασκευαστεί με αυτή τη μέθοδο ονομάζονται επίσης **στρωτά** ή **πρόστυπα**. Ο τύπος αυτός του σκαλίσματος παρατηρείται στα αρχαιότερα τμήματα τέμπλων που σώζονται στην Ηπειρωτική Ελλάδα. Επίσης ο τύπος αυτός αναβιώνει μετά το 19<sup>ο</sup> αιώνα και μέχρι τις ημέρες μας.

**Υψηλό ανάγλυφο.** Στον τύπο αυτό το ανάγλυφο είναι αρκετά έντονο και πολλές φορές τείνει προς το ολόγλυφο. Τα επίπεδα γλυφής είναι αρκετά έντονα και το θέμα μπορεί να αναπαρίσταται και σε δύο ή και σε τρία επίπεδα. Τα τέμπλα που έχουν κατασκευαστεί με αυτή την τεχνική ονομάζονται **έξεργα, κουφωτά ή τρυπητά ή σκαλιστά στον αέρα**. Ο τύπος αυτός πρωτοεμφανίζεται στην Κρήτη το 15<sup>ο</sup> αιώνα και φτάνει στο απόγειο του από τους Ηπειρώτες τεχνίτες τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αι. Τον 20ο αι. τα έργα αυτά είναι πολύ σπάνια.

Το τέμπλο μετά την ολοκλήρωση της γλυπτικής, ανεξαρτήτου τεχνικής εκτέλεσης, μπορούσε να διακοσμηθεί με διάφορους τρόπους:

A. Λείανση των γλυφών και επίχριση με βερνίκι ώστε να είναι ορατό το χρώμα του ξύλου.

B. Επίχριση του ξύλου με υδατοδιαλυτή σκούρα χρωστική (κάσια) ώστε να σκουρύνει το έργο και να επιτευχθεί ένας ενιαίος τόνος στο τέμπλο. Μετά ακολουθούσε επίχριση με βερνίκι.

Γ. Προετοιμασία και Επιχρύσωση όλου του τέμπλου (συνήθως με την τεχνική του στιλβωτού χρυσού) Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις όπου έχει χρησιμοποιηθεί διαφορετικού χρώματος μπόλο στα μέρη του τέμπλου ώστε να προξενείται

διαφορετικού τύπου λάμψη στο χρυσό. Στα τέμπλα που έφεραν φύλλο χρυσού συχνά συμπλήρωναν το διάκοσμο και χρωμάτιζαν το βάθος, όπου και ήταν δύσκολο να επιχρυσωθεί το τέμπλο.

Γ1 Επιχρύσωση του τέμπλου με συνδυασμό γραπτής διακόσμησης. Αυτά τα τέμπλα είναι πιο σπάνια και συνήθως χρωματίζονταν μέρη των μορφών και πιο συχνά τα λουλούδια οι καρποί και σπανιότερα τα ζώα.

Δ. Προετοιμασία και ζωγραφική σε όλα τα γλυπτά τμήματα του τέμπλου. Σικ 10.

Ε. Επιχρύσωση των ελάχιστων ξυλόγλυπτων τμημάτων και α) χρωματισμός των λείων επίπεδων επιφανειών ή β) προσπάθεια μίμησης ορθομαρμάρωσης στα νεοκλασικίζοντα τέμπλα, ή γ) ζωγραφική με λουλούδια σε λαϊκότερα τέμπλα.

### 3.2 Εργαλεία ξυλογλυπτικής

Τα εργαλεία της ξυλογλυπτικής που χρησιμοποιήθηκαν ανά τους αιώνες δε διέφεραν πάρα πολύ μεταξύ τους τόσο κατά εποχή όσο και κατά χώρα. Μάλιστα η ονομασία τους πολλές φορές είναι κοινή στις διάφορες χώρες.

Ουσιαστική διαφοροποίηση στους τρόπους κατεργασίας και στα εργαλεία έχουμε από την εφεύρεση του ηλεκτρισμού και μετά οπότε και αρκετά από τα εργαλεία υποκαταστάθηκαν από ηλεκτρικά μηχανήματα.

Η αλλαγή αυτή αφορά κυρίως εργαλεία κοπής και χοντροσκαλίσματος χωρίς όμως να αντικατασταθούν τα κυριότερα εργαλεία της γλυπτικής

Η εξέλιξη δηλ. της τεχνολογίας απλά επέφερε τελειοποιήσεις στη κατασκευή των εργαλείων παρά τα αντικατέστησε, έτσι βλέπουμε ότι έχουν διατηρηθεί αρχαίοι τύποι εργαλείων με μικρές παραλλαγές και συνήθως με τα αρχικά τους ονόματα..

Τα εργαλεία και οι τρόποι κατεργασίας του ξύλου ήταν ίδια σε όλο τον Ελληνικό χώρο με μικρές παραλλαγές στην ονομασία τοπικά. Ουσιαστικά δε μπορούμε να πούμε ότι διέφεραν από τα εργαλεία των Ευρωπαίων συναδέλφων τους.

Οι κυριότερες ομάδες εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν στον Ελληνικό χώρο και με μικρές παραλλαγές και στη Δυτική ξυλογλυπτική περιγράφονται στη συνέχεια. Η πλήρη παρουσίαση τους γίνεται με πίνακες και σχέδια σε ειδικό παράρτημα στο τέλος της εργασίας

## ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΟΠΗΣ

### Πριόνια

Είναι εργαλεία κοπής του ξύλου που συνήθως αποτελούνται από μία ατσάλινη λάμα που στη μία της όψη φέρει δόντια διαφόρων σχημάτων και τύπων ανάλογα με τη δουλειά που προορίζεται να επιτελέσει και το είδος του ξύλου.

Τα γνωστότερα πριόνια ήταν:

Ο Καταρράκτης που χρησίμευε για το κόψιμο μεγάλων τεμαχίων ξύλων.

Το γερμανικό πριόνι που στην Ελλάδα είναι γνωστό με το όνομα Κουραστάρι.

Το κλασσικό πριόνι που ονομάζεται και σεγάτσα ή σιγάτσα.

Το δυτικό ξεγυριστάρι (σιγάτσο), που ήταν ένα πριόνι με μακριά και λεπτή λάμα με λεπτό φάγωμα για λεπτομέρειες, ο σβανάς και το σμίμι.

## ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η πρώτη μορφοποίηση γινόταν με διάφορα είδη τσεκουριών που το καθένα επιτελούσε διαφορετική λειτουργία. Επίσης το καθάρισμα του ξύλου γινόταν με ένα είδος αξίνας. Πολύ γνωστός αρχαίος τύπος τσεκουριού ήταν το Dolloire που απαντάται ακόμα και στην Αρχαία Αίγυπτο όπως και το πασίγνωστο Herminette (σκεπάρνι ξυλουργού).

Στη μορφοποίηση του ξύλου σε πολύπλοκες κατασκευές και λιγότερο στα γλυπτά μέρη έβρισκαν εφαρμογή διάφορα είδη σφυριών με μορφοποιημένη κόψη που χρησιμοποιούνταν και στη λιθογλυπτική, μερικά από τα κυριότερα σχήματα τους παραθέτονται στους πίνακες που ακολουθούν το κείμενο.

## ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΕΙΑΝΣΗΣ

### Ροκάνια και πλάνιες

Είναι εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη λείανση του ξύλου. Συνήθως ήταν ξύλινα που έφεραν μία ή δύο πολύ κοφτερές λάμες που αφαιρούσαν μια λεπτή φλοίδα ξύλου κάνοντας ταυτόχρονα την επιφάνεια του ξύλινου αντικειμένου λεία. Υπήρχαν διάφορα είδη με διαφορετικά μεγέθη και λειτουργίες αλλά και με διαφορετικούς τύπους κοπής, π.χ. με κυρτή και καμπύλη κόψη. Στο σχήμα 49 φαίνεται ο τρόπος κατασκευής μια μεγάλης πλάνιας Varlope που προορίζονταν για



μεγάλα ξύλα. Στο ίδιο σχήμα παριστάνονται δύο είδη ροκανιών με κυρτή και καμπύλη κόψη.

Το διπλορόκανο αποτελείται από δύο λάμες. Η πρώτη, ή σμίλα, κόβει το ξύλο σε μεγάλο βάθος και η δεύτερη που λέγεται καπάκι κόβει λεπτότερα και το λειαιίνει. Το Δοντορόκανο (κοχορόκανο) Χρησιμοποιείται για να ισιώνει τα άγρια ξύλα που δε μπορούν να τα πιάσουν τα υπόλοιπα ροκάνια.

Επίσης υπήρχε ένα είδος εργαλείου το Ξυστρί ( σχήμα 50 ), το οποίο όμως απαντάται στην Ελλάδα και με το όνομα “Μαχαίρι”. Το εργαλείο αυτό χρησιμοποιείται στη πρώτη μορφοποίηση του ξύλου σε καμπύλα σχήματα. Στη Κρήτη ονομάζεται και Παστράγγουλο του καρεκλά.

Ένα άλλο είδος πλάνιας για επιφάνειες με κλίση είναι το Παστράγγουλο, ή αυτιού, ή γλώσσα.

Η Ξύστρα είναι ένα απλό εργαλείο που χρησιμοποιείται για τη λείανση των τμημάτων που έχουν επιδεχθεί γλυφή και για τη λείανση της προετοιμασίας των γλυπτών τμημάτων που θα επιχρυσωθούν. Η κατασκευή του είναι πολύ απλή. Πιέξεις και τραβάς κάθετα την ατσάλινη λάμα πάνω σε ένα σίδερο και δημιουργούνται μικροσκοπικά δοντάκια που όταν τρίβουν κάθετα τη ξύλινη επιφάνεια την λειαινούν δίνοντας της και αίσθηση του στιλβώματος. Η ατσάλινη αυτή λάμα προέρχονταν συνήθως από παλιά πριόνια. Της ίδιας ποιότητας λείανση πετύχαιναν αν χρησιμοποιούσαν αντί για τη ξύστρα ένα κομμάτι σπασμένου γυαλιού.

Τέλος το γυαλόχαρτο που χρησιμοποιούσαν ήταν φυσικό και προέρχονταν από το δέρμα του ψαριού Ρίνα.

## ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Στη ξυλογλυπτική καθώς και σε όλα τα είδη της γλυπτικής χρησιμοποιούνται διάφορα όργανα μέτρησης και σύγκρισης. Μια μεγάλη κατηγορία εργαλείων ήταν οι γνώμονες (σχήμα 4) με σταθερά και κινητά άκρα που βοηθούσαν στη μέτρηση, αντιγραφή και μερικές φορές στη παραμόρφωση κάποιων μετρήσεων.

Μια άλλη μεγάλη κατηγορία εργαλείων ήταν οι διαβήτες και τα κουμπάσα. Οι διαβήτες χρησιμοποιούνταν στη χάραξη κύκλων και στη σύγκριση. Τα κουμπάσα χαρακτηρίζουν μια μεγάλη ποικιλία οργάνων που είναι διαστημόμετρα, παχύμετρα, παίρνουν εσωτερικές μετρήσεις, μεταφέρουν διαστάσεις κ.α.

Όργανα που μπορούσαν να πάρουν κλίσεις ήταν τα αλφάδια που λειτουργούσαν με νήμα και μολύβδινο βαρίδι. Πολύ γνωστός τύπου αλφαδιού το 17ο και 18ο αι. ήταν ο χωροβάτης (σχήμα 5).

Νήμα στάθμης (ζύγι). Αποτελείται από ένα κωνικό βαρίδι που είναι δεμένο με ένα νήμα και μία πλάκα που έχει φάρδος όσο η διάμετρος του βαριδιού. Το εργαλείο αυτό βοηθάει στην εύρεση της κατακόρυφης διεύθυνσης.

#### ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΡΕΣΑΡΙΣΜΑΤΟΣ - ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για τη συγκόλληση ή τη σταθεροποίηση ξύλινων τεμαχίων κατά την κατεργασία τους είχαν αναπτυχθεί διάφοροι τύποι σφικτήρων και πρέσων (σχήμα 8-10).

Πολλοί από αυτούς τους τύπους συνεργάζονταν με τους πάγκους εργασίας (σχήμα 7) που στις μέρες μας οι μαραγκοί τους ονομάζουν γαλλικά τραπέζια.

#### ΤΟΡΝΟΣ

Ο τórνος είναι ένα εργαλείο που αποτελούνταν από μία σταθερή βάση σε σχήμα ανεστραμμένου  $\pi$  στο οποίο είχαν τοποθετηθεί στη μία πλευρά μία ακίδα που μπορούσε να γυρίζει ελεύθερα και από την άλλη μεριά του  $\pi$ , στην ίδια ευθεία υπήρχε ένας άξονας που έφερε ακίδα στην εσωτερικό του άκρο και στο εξωτερικό άκρο του ήταν προσαρμοσμένο ένα χερούλι που περιέστρεφε το αντικείμενο που είχε στερεωθεί στις ακίδες. Επίσης για την περιστροφή χρησιμοποιούνταν ένα σύστημα με τροχούς και λουρί όπως αυτό που έδινε κίνηση στο τυλιγάδι του γενσίματος.

Στο τórνο με τη κίνηση και τη βοήθεια πλάγιου σκαρπέλου έδιναν διάφορα καμπύλα σχήματα στο ξύλο που τοποθετούσαν ανάμεσα στις δύο ακίδες.

Αργότερα στο τórνο τοποθετούσαν και οι ξυλογλύπτες τα υπό κατασκευή περίοπτα αγάλματα γιατί μπορούσαν να έχουν συνεχή άποψη του αντικειμένου χωρίς μεγάλο κόπο.

#### ΤΡΥΠΑΝΙΑ

Οι γλύπτες χρησιμοποιούσαν διάφορους τύπους τρυπανιών (σχ.43), όπου γνωστότερο από αυτά ήταν το τρυπάνι του Αρχιμήδη (G) και το ματικάπι.

Τα τρυπάνια αυτά ήταν είτε με σταθερή φρέζα (B&C) είτε μπορούσαν να δεχτούν διάφορους τύπους από φρέζες.

## ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΛΥΠΤΙΚΗΣ

### ΣΚΑΡΠΕΛΑ & ΣΓΡΟΜΠΙΕΣ ΣΦΥΡΙΑ & ΜΑΤΣΟΛΕΣ

Τα σκαρπέλα αποτελούνται από ένα ξύλινο μαστό πάνω στον οποίο έχει τοποθετηθεί μία ατσάλινη λάμα που καταλήγει σε κοφτερή άκρη με διάφορα πλάτη ή σχήματα.

Σμίλα για τα σκαρπέλα με το μεγάλο πάχος για σκληρές εργασίες.

Οι Σγρόμπιες έχουν την ίδια κατασκευή με το σκαρπέλο μόνο που η λάμα τους έχει κοίλη κατασκευή κατά πλάτος.

Κουτάλια για τις σγρόμπιες που έχουν λάμα καμπυλωτή σε σχήμα s για τα αδειάσματα σε κοίλες επιφάνειες. Στη Κρήτη ονομάζονται και στραβά ή τσιμπουκάκια.

Τα Βενάκια που έχουν έντονη κοίλη κόψη και μικρό άνοιγμα.

Τα λούκια που έχουν έντονη κοίλη κόψη.

Τα τρίγωνα.

Η άμμος που είναι ένα εργαλείο με πολλές ακμές που αφήνει στα κενά τη ματιέρα της άμμου και καλύπτει τις σκαρπελιές.

Τα σφυριά χρησιμοποιούνται στο κάρφωμα των ξύλων και έχουν ξύλινο χέρι και μεταλλικό κεφάλι με διάφορα σχήματα.

Οι ματσόλες είναι είτε σφυριά εξ ολοκλήρου από ξύλο που χρησιμοποιούνται στο χτύπημα των ξύλων ή στο χτύπημα του σκαρπέλου.

Στη γλυπτική επίσης χρησιμοποιείται στο χτύπημα του σκαρπέλου ένα είδος σφυριού που μοιάζει με παχύ γουδοχέρι και οι δύο αυτοί τύποι ξυλοσφυρών, κατασκευάζονται από σκληρό ξύλο συνήθως πυξάρι η οξιά.

### 3.3 Υλικά

Οι τεχνίτες χρησιμοποιούν ξύλα που βρίσκονται κοντά στην περιοχή τους και είναι κατάλληλα για τη ξυλογλυπτική. Στην Ηπειρωτική Ελλάδα και στις βόρειες περιοχές, χρησιμοποιείται το ρόμπολο (είδος πεύκου), η δρυς, η Καρυδιά, η Καστανιά, το φλαμούρι, η αγλαδιά, και η μηλιά, Στο χώρο της Κρήτης και της υπόλοιπης νησιωτικής Ελλάδας έχει χρησιμοποιηθεί το κυπαρίσσι το οποίο έβρισκαν άφθονο και το οποίο, εκτός των δυνατοτήτων του ως εκφραστικό μέσο παρουσιάζει επίσης το πλεονέκτημα ότι δεν προσβάλλεται εύκολα από τα ξυλοφάγα έντομα. Το κυπαρίσσι το χρησιμοποιούσαν επίσης και στα στηρικτικά ξύλα τα οποία δεν επιδέχονταν γλυφές. Σε Νοταριακό έγγραφο<sup>12</sup> του 17<sup>ου</sup> αναφέρεται και η Λάρικα που πρέπει να ονομάζεται σήμερα Φοινίκη και είναι είδος κωνοφόρου. Από τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα μέχρι και σήμερα έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι άλλοι εισαγόμενοι τύποι ξύλων όπως, Φτελιά, Κελεμπέκι κ.α.

Στα τέμπλα του 20ου αιώνα έχουν χρησιμοποιηθεί ως επί το πλείστον εισαγόμενα ξύλα αλλά και βιομηχανικά παράγωγα του ξύλου.

Για τη συναρμολόγηση του τέμπλου χρησιμοποιούνται σιδερένια χειροποίητα καρφιά (γυφτόκαρφα) διαφόρων διαστάσεων ανάλογα με τις ανάγκες του τέμπλου, αρκετές φορές χρησιμοποιούνται δίκαρφα και σπανιότερα ξύλινες καβήλιες.

Στις ημέρες μας η συναρμολόγηση του τέμπλου γίνεται με ξυλόβιδες και αφρό πολυουρεθάνης.

---

<sup>12</sup> Καζανάκη Μ., 1974

### 3.4 Τεχνίτες

Στον Ελληνικό χώρο μέχρι την πρώτη άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους Σταυροφόρους δε φαίνεται να έχουμε οργανωμένη ξυλογλυπτική τέχνη. Από το 13ο αιώνα και μετά το ξύλο εισάγεται στη κατασκευή του τέμπλου του ναού αλλά και άλλων λειτουργικών αντικειμένων στη Κρήτη τη Θράκη και τη Μακεδονία.

#### 3.4.1 - Οι ξυλογλύπτες της Ηπειρωτικής Ελλάδος.

Στην Ηπειρωτική Ελλάδα<sup>13</sup> οι πρώτοι όμως γνωστοί ξυλογλύπτες ήταν από τα βουνά της Ηπείρου και την Κρήτη. Το Τούρνοβο, η Βούρμπιανη, τα Γρεβενά, η Σαμαρίνα και το Μέτσοβο είναι μερικά μόνο από τα γνωστά μαστοροχώρια της Ηπείρου όπου οι περισσότεροι κάτοικοι τους ασχολούνταν με τη ξυλογλυπτική. Οι τεχνίτες αυτοί μετανάστευσαν σχεδόν σε όλη την Ηπειρωτική Ελλάδα, σε όλες σχεδόν τις Βαλκανικές χώρες τα νησιά του Αιγαίου και από τη Μικρά Ασία έως το Σινά.

Οι ξυλογλύπτες αυτοί, θεωρούσαν τους εαυτούς τους καλλιτέχνες και μάλιστα ανώτερους από τους ζωγράφους και τους χρυσοχόους και κυρίως από τους ξυλουργούς που τους αποκαλούσαν κοροϊδευτικά “λασπάδες”.

Οι ξυλογλύπτες ή αλλιώς ταγιαδόροι, από το Ιταλικό Tagliatore που σημαίνει γλύπτης, ήταν περιοδεύοντες τεχνίτες που δούλευαν στις περιοχές όπου κατασκευαζόταν οι εκκλησίες που είχαν πάρει εργολαβία. Το χειμώνα επέστρεφαν στα χωριά τους όπου σκάλιζαν μερικά τμήματα των παραγγελιών τους και την άνοιξη πήγαιναν στις εκκλησίες που δούλευαν για να τα τοποθετήσουν και να αποπερατώσουν το έργο. Πολλές φορές όταν οι πελάτες είχαν την οικονομική δυνατότητα χρύσωναν τα έργα τους και πολύ σπάνια τοποθετούσαν και χρώμα.

Στον Ελλαδικό χώρο σε αντίθεση με την υπόλοιπη Ευρώπη δεν υπήρχαν οργανωμένες συντεχνίες. Ο κάθε πρωτομάστορας έφτιαχνε την ομάδα του που λεγόταν “ισνάφι” ή “σινάφι” ή “κουμπανία”. Η ομάδα αυτή περιελάμβανε αρκετών ειδών μαστόρους με συγκεκριμένη ιεραρχική τάξη.

Πρώτος στη τάξη ήταν ο πρωτομάστορας που έκλεινε τις δουλειές έφτιαχνε τα σχέδια και είχε επίσης την ευθύνη της δουλειάς και το τελικό φινίρισμα του γλυπτού. Μετά ήταν οι πρωτοκαρφάδες και οι καρφάδες που “έριχναν” το σχέδιο και έκαναν τα

---

<sup>13</sup> Κίτσος Μακρής 1980

σκαλισματα και στη συνέχεια τα τσιράκια και τα μαστορόπουλα που έκαναν τις “χοντροδουλειές”.

Η τέχνη των σκαλιστάδων περνούσε από γενιά σε γενιά. Τα παιδιά των μαστόρων μαθήτευαν μέσα στη κουμπανία και καθώς και όλοι οι υπόλοιποι τεχνίτες έπρεπε να δουλέψουν διαδοχικά σε όλα τα στάδια της δουλειάς.

Αν και δεν υπήρχαν οργανωμένες συντεχνίες στην ηπειρωτική Ελλάδα εντούτοις υπήρχαν συνεταιρισμοί<sup>14</sup> μεταξύ των πρωτομαστόρων των κοντινών χωριών και είχαν μοιράσει τις περιοχές της δραστηριότητας τους χωρίς ο ένας να εισχωρεί στη περιοχή του άλλου. Επίσης συνεταιρισμούς έκαναν και οι πρωτομάστορες από το ίδιο χωριό και έδιναν πληροφορίες για τις υπάρχουσες δουλειές και άλλα παρόμοια ενώ ποτέ δε συναγωνίζονταν μεταξύ τους.

### **3.4.2-Οι ξυλογλύπτες της Κρήτης.**

Στην Κρήτη όμως που βρίσκεται υπό Βενετική κατοχή, η ξυλογλυπτική γνωρίζει μεγάλη άνθιση. Από τα νοταριακά έγγραφα που έχουν δημοσιευτεί καταδεικνύεται ότι η γλυπτική ήταν τέχνη αστική<sup>15</sup>. Οι ξυλογλύπτες όπως και οι ζωγράφοι ήταν οργανωμένοι σε συντεχνίες και διατηρούσαν εργαστήρια στις μεγάλες πόλεις της Κρήτης.

Η πρώτη μνεία που έχουμε μέχρι τώρα από τα Ενετικά αρχεία είναι σε έγγραφο του 1453 όπου ο ξυλογλύπτης Νικόλας Μπαρμπαρύγος που διατηρεί εργαστήριο στο Χάνδακα αναλαμβάνει να κατασκευάσει μία Palla d'altare για καθολικό ναό του Ναυπλίου. Για τον 16<sup>ο</sup> αιώνα δεν υπάρχουν γραπτές μαρτυρίες. Τον 17<sup>ο</sup> ο Χάνδακας φαίνεται να είναι κέντρο παραγωγής εκκλησιαστικής ξυλογλυπτικής. Οι γλύπτες, που αρκετοί από αυτούς μπορούσαν άνετα να σκαλίζουν και το μάρμαρο και την πέτρα, ήταν οργανωμένοι σε συντεχνίες - αδελφότητες. Διατηρούσαν εργαστήρια στα οποία μαθαίνουν την τέχνη οι νεώτεροι που συνήθως ήταν μέλη της ίδιας οικογένειας. Ο τρόπος που είχαν διαρθρώσει τη δουλειά τους έμοιαζε περισσότερο με των ευρωπαϊών συναδέλφων τους παρά με τους ξυλογλύπτες της υπόλοιπης Ελλάδος. Στα εργαστήρια τους κατασκευάζονται τέμπλα που προορίζονται για ναούς και εκτός των ορίων της Κρήτης. Εδώ σκαλίζονται μεγάλα τέμπλα για τους

<sup>14</sup>Βίττης Νικ. - Φιλίππουση Μαρ. - Χρονέα Καλ., “Ξυλόγλυπτα Τέμπλα στην Ελλάδα”, Πτυχ. Εργ. Τ.Ε.Ι., Αθήνα 1993.

ναούς του Σινά, των Ιεροσολύμων και του Αγίου Όρους. Ταυτόχρονα πολλά άλλα μικρότερα ταξιδεύουν σε όλα τα νησιά της Ελλάδος και ιδιαίτερα στις Κυκλάδες και στα Δωδεκάνησα.

Η ανάθεση του έργου πραγματοποιείται με δυο τρόπους : είτε ο ξυλογλύπτης παρουσιάζει σκαρίφημα του τέμπλου ή του σταυρού σχεδιασμένου σε χαρτί και ο πελάτης το εγκρίνει, είτε ορίζεται σαν υπόδειγμα ένα έργο που έχει ήδη εκτελεσθεί από τον ίδιο ξυλογλύπτη ή από κάποιον άλλον. Το συμφωνητικό συντάσσεται από το νοτάριο, ή γίνεται και ανάμεσα στους δυο συμβαλλόμενους χωρίς τη μεσολάβηση του.

Τα ξύλα τα βάζει ο ξυλογλύπτης ή ο πελάτης και ανάλογα διαμορφώνεται η αμοιβή. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται με ακρίβεια. Στα συμφωνητικά των Νοταρίων ορίζεται σε αρκετές περιπτώσεις και η ποινική ρήτρα σε περίπτωση μη έγκαιρης ή κακής εκτέλεσης του έργου.

Το χρύσωμα το αναλαμβάνουν ειδικοί χρυσωτές και το ζωγράφιμα των Λυπηρών ή των βημοθύρων και των μεταλλίων γνωστοί ζωγράφοι της εποχής όπως ο Ιερεμίας Παλλάδας. Ο Παλλάδας ζωγραφίζει τις εικόνες της Παναγίας και του Ιωάννη, καθώς και τον Επιτάφιο Θρήνο για το τέμπλο της Βασιλικής της Γεννήσεως στη Βηθλεέμ.

Οι ξυλογλύπτες παρακολουθούσαν τις εξελίξεις των δυτικών ρευμάτων. Τα καινούργια διακοσμητικά σχέδια πρέπει να τα γνώριζαν από σχέδια που ερχόντουσαν από τη Βενετία. Οι ίδιοι οι ξυλογλύπτες που αποκαλούνταν και “μαΐστορες” ταξίδευαν συχνά στην Ιταλία όπου γνώριζαν τα έργα των συναδέλφων τους. Όμως αυτό δεν ήταν απαραίτητο, γιατί το εμπόριο καθώς και η καθολική προπαγάνδα της Γαληνοτάτης Δημοκρατίας της Βενετίας, φέρνουν στο νησί δυτικά έργα που τοποθετούνται σε Καθολικά μοναστήρια, σε δημόσια κτίρια και σε οικίες ιδιωτών. Επίσης σε μεγάλο αριθμό υπήρχαν στο Χάνδακα γκραβούρες με έργα Φλαμανδών και Ιταλών ζωγράφων. Πολλά μοτίβα και μορφές είναι δανεικά αλλά προσαρμοσμένα με επιδεξιότητα στην προσωπική τους αισθητική αντίληψη.

Οι Έλληνες ξυλογλύπτες λόγω της εκκλησιαστικής παράδοσης της Ορθοδόξου εκκλησίας κατασκεύαζαν μόνο ανάγλυφα και όχι και αγάλματα όπως οι Δυτικοί συνάδελφοι τους. Τα μοναδικά ίσως έργα που μπορεί να θεωρηθούν ολόγλυφα είναι τα περιστέρια που μπαίνουν πάνω από τα καντήλια και στους

---

<sup>15</sup> Καζανάκη Μ., 1974

πολυελαίους και τα Λιοντάρια στους επισκοπικούς θρόνους. Μία άλλη μορφή γλυπτικής που μπορεί να θεωρηθεί αγαλματοποιία ήταν ίσως η κατασκευή των ακρόπρωρων των πλοίων.

Αξιόλογο εργαστήριο ξυλογλυπτικής υπήρχε στα Χανιά, που εφοδίαζε τις εκκλησίες και τα μοναστήρια της Πάτμου με τέμπλα, τα οποία πολλές φορές μεταφέρονταν σε προκατασκευασμένα τμήματα. Η συναρμολόγησή τους γινόταν στον ναό χωρίς όμως τη δέουσα προσοχή. Αυτό μαρτυρούν οι διάφορες ατέλειες σε τέμπλα σε νησιά του Αιγαίου, όπου οι κύριοι άξονες φαίνονται με την πρώτη ματιά να μην συμπίπτουν ενώ η προσαρμογή στους τοίχους είναι πρόχειρη.

Οι ιδιοτυπίες καθώς και οι ομοιότητες των διάφορων τέμπλων του Αιγαίου δύναται να ερμηνευτούν με το ίδιο γεγονός.. Τα χαρακτηριστικά τους πιθανώς να σχετίζονται με τις μετακινήσεις των σιναφιών, των συντεχνιών δηλαδή, που επέκτειναν τη δράση τους από το Σινά μέχρι το Άγιο Όρος, τις παραδουνάβιες ηγεμονίες και από τα Μικρασιατικά παράλια, έως το Λιβόρνο και την Τεργέστη.

Οι Κρητικοί ξυλογλύπτες στα Επτάνησα και η άνθηση που παρατηρείται μετά τα μέσα του 17<sup>ου</sup> αιώνα δεν αποτελεί τυχαίο γεγονός. Η άλωση του Χάνδακα το 1669 από τους Τούρκους οδηγεί σε μετανάστευση μεγάλο αριθμό μαστόρων που συνεχίζουν τη δημιουργία εξωραΐζοντας τοπικούς ναούς και μοναστήρια. Μετακίνηση παρατηρείται προς τα Δωδεκάνησα επίσης λόγω της κοντινής τους γεωγραφικής τους θέσης, αλλά σε μικρότερη έκταση.

Οι τεχνίτες που πηγαίνουν στα Επτάνησα δημιουργούν εργαστήρια όπου μαθητεύουν και ντόπιοι. Όσοι όμως μεταναστεύσουν στον ηπειρωτικό κορμό ακολουθούν τον τρόπο δουλείας των εκεί τεχνιτών και περιοδεύουν σε διάφορες περιοχές, ακόμα και στην Ήπειρο όπου ανθεί η ντόπια ξυλογλυπτική. Μερικοί από αυτούς τους καλλιτέχνες κατέφυγαν σε διάφορα σημεία του Ελληνικού χώρου αλλά και στη Βενετία, όπου υπήρχε Ελληνική κοινότητα όπου συνέχισαν την καλλιτεχνική τους παραγωγή. Μάλιστα τα εργαστήρια που δημιουργήθηκαν στη Βενετία έχουν στείλει παραγωγή τους το 18ο αι. τόσο στη Κρήτη όσο και στα Δωδεκάνησα

Ο ξυλογλύπτης μέσα από τα Νοταριακά<sup>16</sup> και εκκλησιαστικά έγγραφα από επιγραφές και φιλολογικές πηγές αλλά και από την προφορική παράδοση αποκαλείται ως :

Ινταγιαδόρος

---

<sup>16</sup> Καζανάκη Μ., 1974



Ηνταγιαδόρος

Ταγιαδόρος

Νταγιαδόρος

Ταλιαδόρος

Ταληδούρος

Ταλιαδούρος

Σκουλπτόρες

Σκολπίτορ

Μαραγκός

Ντεσανιαδόρος

Λεπτουργός<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup>Καζανάκη Λάππα 1974(Αναφέρεται σε έγγραφο του Πατριάρχη Αλεξανδρείας Γεράσιμου Σπαρταλιώτη αλλά ο τίτλος είναι αρκετά αρχαιοπρεπής και μάλλον δεν πρέπει να χρησιμοποιείται στη καθομιλούμενη του 17<sup>ου</sup> αι.)

## Κεφάλαιο 4

### Η συντήρηση

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται στοιχεία που αφορούν γενικά τη συντήρηση κινητών και ακινήτων μνημείων. Ασχολούμαστε με τα υποδείγματα του ΥΠ.ΠΟ. που αφορούν τη συντήρηση και την εκπόνηση μελετών συντήρησης, καθώς και με το υπόδειγμα συντήρησης ξυλόγλυπτων αντικειμένων.

#### 4.1 Γενικά για τη συντήρηση

Η συντήρηση ως επιστήμη έχει ως σκοπό τη διατήρηση των πολιτιστικών αντικειμένων μέσα στο χρόνο. Η σημασία της συντήρησης είναι ιδιαίτερα σημαντική αφού, εξασφαλίζοντας τη διατήρηση των τεχνέργων της πολιτιστικής κληρονομιάς, παρέχεται η δυνατότητα μελέτης τους από διάφορους ερευνητές της επιστημονικής κοινότητας κρατώντας με αυτόν τον τρόπο άρρηκτους τους δεσμούς του σύγχρονου ανθρώπου με το παρελθόν.

Η συντήρηση με την πρακτική της έννοια είναι συνυφασμένη με την έννοια της επισκευής. Πρόκειται για μία διαδικασία που μαρτυρείται από την αρχαιότητα. Πολλά από τα αντικείμενα που έχουν φθάσει ως τις ημέρες μας ως υλικά κατάλοιπα παλαιότερων πολιτισμών, έχουν σημάδια επισκευής ήδη από την εποχή της κατασκευής τους. Τα αντικείμενα λοιπόν αυτά, είτε λόγω της οικονομικής τους αξίας, είτε λόγω της σπανιότητας τους ή ακόμα λόγω κάποιας λειτουργικής ή τελετουργικής αξίας έπρεπε να διατηρηθούν.

Μέχρι τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα η συντήρηση των αντικειμένων γίνονταν αποκλειστικά και μόνο από μη ειδικευμένα άτομα : τεχνίτες ή καλλιτέχνες της ίδιας ή παρεμφερής ειδικότητας με τους δημιουργούς των αντικειμένων. Είναι φανερό λοιπόν ότι η συντήρηση υφίστατο μόνο σε εμπειρικό επίπεδο και η αποκατάσταση του αντικειμένου αφορούσε αποκλειστικά στην προσπάθεια αναπαράστασης της αρχικής μορφής. Με αυτό τον τρόπο η επέμβαση πάνω στο αντικείμενο συνίστατο στην αντικατάσταση των φθαρμένων τμημάτων και τη συμπλήρωση των ελλείψεων σύμφωνα με την αισθητική της εποχής.

Μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και την εκτεταμένη καταστροφή που επέφερε, αλλά και εξ αιτίας διάφορων άλλων παραγόντων, κρίθηκε απαραίτητη η ίδρυση διεθνών οργανισμών και η θέσπιση κανόνων για την προστασία και συντήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Το 1949 ιδρύεται το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (ICOM)<sup>18</sup> και εκδίδει το περιοδικό “Museum”. Το 1950 ιδρύεται το Διεθνές Ινστιτούτο ( IIC) για τη συντήρηση ιστορικών και καλλιτεχνικών έργων και από το 1952 εκδίδει το περιοδικό “Studies in conservation”

Τα επόμενα χρόνια η UNESCO ιδρύει (1959) στη Ρώμη το Διεθνές Κέντρο για την αναστήλωση και διατήρηση της πολιτιστικής περιουσίας ( ICCROM) και το 1964 το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων και Χωρών (ICOMOS).

Οι διεθνείς αυτοί οργανισμοί μέσα από τη διοργάνωση διεθνών και τοπικών συνεδρίων, αλλά και με το συμβουλευτικό χαρακτήρα τους και τη διατύπωση αρχών δεοντολογίας, συνέβαλαν στην ανάπτυξη του επιστημονικού χαρακτήρα της συντήρησης.

Από τη δεκαετία του εβδομήντα έως σήμερα οι εξελίξεις στη συντήρηση ήταν ραγδαίες. Στις μέρες μας η συντήρηση απαιτεί εξειδίκευση σε ποικιλόμορφες ειδικότητες. Ο συντηρητής εκτός από την ευαισθησία και την επιδεξιότητα πρέπει να διαθέτει και άρτια επιστημονική κατάρτιση στους τομείς που συνθέτουν την εργασία του.

Η διεθνής ευαισθησία όσον αφορά τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς αλλά και η μεγάλη σοβαρότητα με την οποία αντιμετωπίζεται το όλο θέμα έκανε απαραίτητη τη διεπιστημονική συνεργασία για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των διαφόρων προβλημάτων που εμφανίζουν τα πολιτιστικά αγαθά όσον αφορά τη συντήρηση προσπαθώντας να πετύχουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα με το μικρότερο ποσοστό φθοράς κατά τις εργασίες. Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει ο συντηρητής να έχει πρόσβαση και να μπορεί να αποκωδικοποιήσει διάφορες μορφές πληροφορίας. Σε ένα πρόγραμμα συντήρησης μπορούν σήμερα να απασχοληθούν και άλλες ειδικότητες επιστημόνων (αρχαιολόγοι, φυσικοί, χημικοί, βιολόγοι, ανθρωπολόγοι, αρχιτέκτονες κ.α.), εκτός των συντηρητών, που μπορούν να επηρεάσουν την επιλογή των μεθόδων και των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

<sup>18</sup> Τα στοιχεία για τις χρονολογίες ίδρυσης και η Ελληνική απόδοση των ονομάτων των διεθνών οργανισμών έχουν αντληθεί από το άρθρο της Μ. Λυκιαρδοπούλου στο περιοδικό Αρχαιολογία, τεύχος 22, με τίτλο : «Ιστορική Εξέλιξη της Συντήρησης».

Η σύγχρονη έννοια της συντήρησης <sup>19</sup> εμπεριέχει την εξέταση, διατήρηση και αποκατάσταση ενός πολιτιστικού αντικειμένου. Η εξέταση αφορά τις ενέργειες που κάνουμε για να προσδιορίσουμε την τεχνολογία και τα υλικά κατασκευής, το ποσοστό της φθοράς και τα αίτια, τις περιβαλλοντικές συνθήκες που συνθέτουν το μικροκλίμα του αντικειμένου, την αυθεντικότητα του έργου κ.α. Συνήθως σε αυτό το στάδιο έχουμε το μεγαλύτερο ποσοστό διεπιστημονικής συνεργασίας. Η διατήρηση έχει να κάνει με τις ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβούμε για να διαμορφώσουμε τις συνθήκες του χώρου, όπου διατηρείται το αντικείμενο ή την επέμβαση που πρέπει να κάνουμε στα δομικά του υλικά. Η αποκατάσταση αφορά την καθεαυτό συντήρηση και την αισθητική αποκατάσταση του έργου.

#### **4.2 Τα υποδείγματα του ΥΠ.ΠΟ.**

Το 1995 η Διεύθυνση Συντήρησης του ΥΠ.ΠΟ. εξέδωσε υποδείγματα για την εξέταση και τη συντήρηση των αντικειμένων που υπόκεινται στις διατάξεις του αρχαιολογικού νόμου. Τα υποδείγματα αυτά φτιάχτηκαν από συντηρητές της Διεύθυνσης Συντήρησης σε μία προσπάθεια να δοθούν κάποιες κατευθυντήριες γραμμές στους ιδιώτες συντηρητές, αλλά και στους υπαλλήλους του ΥΠ.ΠΟ., ώστε να ακολουθηθεί η διεθνής δεοντολογία και να αρχίσει να αποβάλλεται σιγά -σιγά η νοοτροπία της παραδοσιακής συντήρησης.

Η αποδοχή των υποδειγμάτων από τους μόνιμους συντηρητές του ΥΠ.ΠΟ. ήταν και παραμένει ελάχιστη ενώ όσον αφορά τους ιδιώτες συντηρητές η συμμόρφωση ήταν υποχρεωτική.

Ένα από τα υποδείγματα αφορά τα αντικείμενα που είναι κατασκευασμένα από ξύλο<sup>20</sup>, στα οποία ανήκουν και τα ξυλόγλυπτα τέμπλα. Για την ιστορία αναφέρουμε ότι η πρώτη τεκμηριωμένη μελέτη ξυλόγλυπτου τέμπλου στην Ελλάδα, έγινε μόλις το 1998 από τον γράφοντα και από τη συντηρήτρια έργων τέχνης Τσίτσα Ευθυμία. Αφορούσε τη συντήρηση του τέμπλου της ιστορικής Μονής Ντεκούλου.

<sup>19</sup> Την άποψη αυτή υποστηρίζει η Καλυψώ Μιλάνου σε ανακοίνωση της στο εκπαιδευτικό σεμινάριο συντήρησης Λαογραφικών αντικειμένων το 1988 και η οποία είναι και η ποιο γενικότερα αποδεκτή στο διεθνή χώρο.

<sup>20</sup> Το υπόδειγμα παρατίθεται αυτούσιο σε παράρτημα της παρούσας εργασίας

## Κεφάλαιο 5

### Μελέτη απαιτήσεων του συστήματος

#### 5.10 σκοπός και οι απαιτήσεις

Η ερευνητική και επαγγελματική μας ενασχόληση με τον τομέα της εκπόνησης μελετών συντήρησης και των εργασιών αποκατάστασης αντικειμένων από ξύλο και ειδικότερα ξυλόγλυπτων θρησκευτικών αντικειμένων, υπέδειξε την αναγκαιότητα κατασκευής ενός πληροφοριακού συστήματος που θα μπορούσε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης ενός σύγχρονου εργαστηρίου συντήρησης ξυλόγλυπτων τέμπλων.

Τα ξυλόγλυπτα τέμπλα είναι κατά κανόνα αντικείμενα τέχνης μνημειακών διαστάσεων. Τα έργα αυτά έχουν ανάγκη να διατηρηθούν μέσα στο χρόνο όχι μόνο εξαιτίας της καλλιτεχνικής και οικονομικής τους αξίας, αλλά και γιατί μέσα από την μελέτη και την εξέλιξη τους μπορούν να αντληθούν πληροφορίες τόσο για τη ξυλογλυπτική τέχνη στην Ελλάδα όσο και για τους ιστορικούς και οικονομικούς δεσμούς των διαμερισμάτων της.

Η συντήρηση τους, όσο και αν αποτελεί οξύμωρο σχήμα είναι μία καταστρεπτική μέθοδος που όμως αν εφαρμοστεί σωστά παρατείνει τη ζωή τους. Επομένως, η πιο κατάλληλη και αποδεκτή μέθοδος είναι αυτή που εγκυμονεί το μικρότερο ποσοστό φθοράς. Για να επιτευχθεί η ελαχιστοποίηση του λάθους απαιτείται διεπιστημονική συνεργασία, τεκμηρίωση των επιλογών, καταγραφή της πορείας των εργασιών και τέλος παροχή πληροφορίας στον επόμενο συντηρητή στον οποίο πρέπει απαραίτητως να γνωστοποιήσουμε τη μέθοδο και τα υλικά που εφαρμόστηκαν.

Σκοπός της μεταπτυχιακής εργασίας είναι να προτείνει ένα εννοιολογικό μοντέλο συστήματος στην υπηρεσία της Συντήρησης το οποίο θα τεκμηριώνει πολύπλευρα τα ξυλόγλυπτα τέμπλα.

Τα χαρακτηριστικά του συστήματος μας υπαγορεύθηκαν από :

- Το μεγάλο όγκο της ποικιλόμορφης πληροφορίας που αφορά τα ξυλόγλυπτα τέμπλα.

- Τη συνύπαρξη ενός ερευνητικού και συνάμα λειτουργικού χαρακτήρα στο σύστημα το οποίο θα υποστηρίζει καταχώριση και ανάκτηση πληροφορίας που έχει σχέση με :

- Ιστορία τέχνης
- Τεχνολογία κατασκευής
- Εργαστηριακές εξετάσεις
- Μεθοδολογία δειγματοληψιών
- Απεικονιστική τεκμηρίωση
- Εργασίες συντήρησης

-Τη δυνατότητα χρήσης του συστήματος για την εκπόνηση μελετών για τα ξυλόγλυπτα τέμπλα.

-Τη δυνατότητα χρήσης του συστήματος για την συγγραφή δελτίου συντήρησης που θα κατατίθεται μετά το πέρας των εργασιών στον αρμόδιο φορέα και στον ιδιοκτήτη.

-Τη δυνατότητα χρήσης του συστήματος και από άλλους ερευνητές διαφόρων επιστημών οι οποίοι θα μπορούν να αντλούν εξειδικευμένες πληροφορίες σχετικά με τα ξυλόγλυπτα τέμπλα, άρα και η ανάπτυξη μιας κοινής γλώσσας επικοινωνίας.

-Τις τεχνολογικές εξελίξεις και τα σύγχρονα εργαλεία που έχει στη διάθεση του σήμερα ο συντηρητής.

-Το υπάρχον νομικό πλαίσιο που προστατεύει τα εν λόγω αντικείμενα..

-Τις υπάρχουσες τάσεις στη σύγχρονη πρακτική και τη διεθνή δεοντολογία.

-Τα υποδείγματα του ΥΠ.ΠΟ. σύμφωνα με τα οποία εκπονούνται οι μελέτες και που η εκτελεστική πρακτική του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου τα έχει αναγάγει σε «νομολογία.».

-Τη δυνατότητα χρήσης διοικητικού χαρακτήρα (διαχειριστικού τύπου) πληροφορίας από το διαχειριστικό σύστημα ΠΟΛΕΜΩΝ.

## 5.2 Οι χρήστες

Το σύστημα απευθύνεται πρωτίστως σε επαγγελματίες συντηρητές των οποίων και τις ανάγκες προσπαθεί να καλύψει. Κατά δεύτερο λόγο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από:

Ερευνητές ανθρωπιστικών επιστημών π.χ. Ιστορικούς Τέχνης, Αρχαιολόγους, Ανθρωπολόγους κ.α.

Ερευνητές θετικών επιστημών π.χ. Φυσικούς, Χημικούς, Βιολόγους, Δασοπόνους κ.α.

### 5.3 Η πληροφορία

Στο υποκεφάλαιο αυτό περιγράφεται η σχετική με το σύστημα μας πληροφορία και οι πηγές στις οποίες ανατρέξαμε για τη συλλογή της.

#### 5.3.10 τύπος και η μορφή της πληροφορίας

Για την εκπόνηση μιας μελέτης συντήρησης ενός ξυλόγλυπτου τέμπλου αλλά και στη διάρκεια των εργασιών συντήρησης ενός τέτοιου μνημειακού έργου, ο συντηρητής καλείται να χρησιμοποιήσει, να συμβουλευτεί και να καταγράψει πληροφορία που προέρχεται από διάφορους θεματικούς χώρους και μπορεί να έχει διάφορες μορφές. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν :

- Διοικητικές πληροφορίες
- Αρχαιολογικές πληροφορίες
- Ιστορικά στοιχεία
- Προφορικές παραδόσεις
- Φιλολογικές αναφορές
- Παρατηρήσεις και σχόλια
- Πληροφορίες για την τεχνολογία κατασκευής και επεξεργασίας και για τη τεχνολογία υλικών
- Τεχνικές φυσικοχημικής εξέτασης και αποκατάστασης
- Απεικονιστικές μεθόδους τεκμηρίωσης
- Προληπτική συντήρηση και συντήρηση
- Αισθητική αποκατάσταση

Η μορφή της πληροφορίας μπορεί να είναι σε :

- Γραπτό κείμενο
- Εικόνα
- Σχέδιο
- Γράφημα
- Βίντεο

### 5.3.2 Οι πηγές της πληροφορίας

Οι χώροι που ανατρέξαμε για να συλλέξουμε όλη την πληροφορία που αφορά το μοντέλο είναι :

Γενική Βιβλιογραφία :

- οι σημειώσεις από τα μαθήματα συντήρησης του τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης του Τ.Ε.Ι. Αθήνας
- άρθρα
- μονογραφίες
- βιβλία
- κατάλογοι εκθέσεων
- εγκυκλοπαίδειες
- ανακοινώσεις και πρακτικά συνεδρίων

Συνεντεύξεις :

Για τη συλλογή των στοιχείων που αφορούν την Ιστορία της τέχνης και την τεχνολογία κατασκευής των τέμπλων του 20<sup>ο</sup> αι και των τελευταίων δεκαετιών του 19<sup>ου</sup> πραγματοποιήσαμε συνεντεύξεις με τεχνίτες<sup>21</sup> αλλά και με ανθρώπους που διέσωζαν μέσα από την προφορική παράδοση<sup>22</sup> στοιχεία χρήσιμα για την μεταπτυχιακή μας εργασία. Στοιχεία για τη συντήρηση και τις εργαστηριακές εξετάσεις αντλήθηκαν και από συνεντεύξεις με ερευνητές αλλά και από τα φύλλα εργαστηριακών εξετάσεων που είτε δόθηκαν από τους ερευνητές είτε υπήρχαν από προηγούμενες συνεργασίες με :

Διεύθυνση συντήρησης του ΥΠ.ΠΟ. Πατεράκης Α

ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ Κυλίκογλου., Αραζός Χ.

Εργαστήριο φυσικοχημικών τεχνικών του τμήματος Σ.Α.Ε.Τ. του Τ.Ε.Ι.

Αθήνας. Ιωακείμογλου Ε. Τζιαμουράνη Ε.

Εργαστήριο ακτινολογίας του τμήματος Ραδιοακτινολογίας. του Τ.Ε.Ι.

Αθήνας.

Ινστιτούτο δασικών ερευνών Αθήνα Κάβουρας Π.

<sup>21</sup> Οι πληροφορίες για την τεχνική κατασκευής των τέμπλων του 19<sup>ου</sup> και του 20<sup>ου</sup> αι. αλλά και για τους τεχνίτες που έδρασαν στην Κρήτη την ίδια περίοδο δόθηκαν κυρίως από τους ξυλογλύπτες Κυπράκη, και Ασμάνη, τους ξυλουργούς Λαγουδιανάκη και Μαυράκη κ.α.

<sup>22</sup> Λόγο της επαγγελματικής και ερευνητικής ενασχόλησης με τη συντήρηση αντικειμένων από ξύλο έχουμε έρθει σε επαφή με ανθρώπους που έχουν περάσει στην ανωνυμία και μας έχουν παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα ξύλα την τεχνολογία κατασκευής και τους τεχνίτες διαφόρων περιοχών.



Εργαστήριο πολυφασματικής απεικόνισης Ι.Τ.Ε. Παπαδάκης Βασίλης

Το υπόδειγμα εξέτασης ξυλόγλυπτων αντικειμένων του ΥΠ.ΠΟ.<sup>23</sup>

Πρωτογενής έρευνα στο πεδίο<sup>24</sup>

Επαγγελματική εμπειρία

#### 5.4 Τα προβλήματα που επηρέασαν τη σχεδίαση του συστήματος

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται τα προβλήματα τεκμηρίωσης των ξυλόγλυπτων τέμπλων, αλλά και των διαδικασιών εξέτασης και συντήρησής τους.

Τα προβλήματα που επισημάνθηκαν και επηρέασαν τη σχεδίαση του συστήματος είναι τα εξής :

- Η μεγάλη ποικιλομορφία των ξυλόγλυπτων τέμπλων, τόσο μέσα στο χώρο, όσο και μέσα στο χρόνο. Τα τέμπλα και τα άλλα εκκλησιαστικά ξυλόγλυπτα παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία, τόσο στο διάκοσμο και στη διάρθρωση, όσο και στην τεχνική εκτέλεσης. Αυτό βέβαια μπορεί να εξηγηθεί εν μέρει από το χωρισμό της πατρίδας μας σε μικρά γεωγραφικά διαμερίσματα εξ αιτίας της γεωμορφολογίας, αλλά και των κοινωνικοπολιτικών διαφορών που διαμόρφωσαν ένα μωσαϊκό το οποίο δεν άφησε ανεπηρέαστη την τέχνη. Επίσης, το ξυλόγλυπτο τέμπλο ως καλλιτεχνικό έργο εμπεριέχει την έννοια της μοναδικότητας. Η μοναδικότητα έγκειται στην τεχνολογία και τα υλικά κατασκευής, στα καλλιτεχνικά και θεολογικά ρεύματα, στις τοπικές ιδιομορφίες, στην αρχιτεκτονική του ναού, στον οικονομικό παράγοντα, στις ξενικές επιρροές κ.α.
- Η ανάγκη καταγραφής και ανάλυσης τμημάτων του έργου που μπορούν να έχουν αυθύπαρκτη οντότητα<sup>25</sup> ή που πρέπει να αναλυθούν σε βάθος εξ αιτίας διαφόρων παραγόντων.

<sup>23</sup> Αναφερόμαστε στο υπόδειγμα που υπάρχει στο παράρτημα Δ.

<sup>24</sup> Για τη σχεδίαση του συστήματος έχουν ληφθεί υπόψη και πληροφορίες που αντλήθηκαν από προσωπική πρωτογενή έρευνα στο πεδίο προσπαθώντας έτσι να συμπληρωθεί κάπως η έλλειψη της βιβλιογραφίας που αφορά τα εν λόγω αντικείμενα.

<sup>25</sup> Είναι αρκετά συχνό το φαινόμενο της ενσωμάτωσης τμημάτων παλαιότερου τέμπλου στο κορμό καινούργιου τέμπλου που έρχεται να αντικαταστήσει παλιότερο είτε εξαιτίας φθοράς του προηγούμενου είτε εξαιτίας της αλλαγής στα καλλιτεχνικά ρεύματα της εποχής, (τέμπλο Βελβενδού Κοζάνης κ.α.).

- Η ανάγκη τεκμηρίωσης των εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης σε ένα τόσο μεγάλο έργο. Ο χρόνος συντήρησης ενός ξυλόγλυπτου τέμπλου είναι συνάρτηση του μεγέθους και του ποσοστού φθοράς του. Η συντήρηση του είναι ομαδική εργασία και μπορεί να διαρκέσει από μερικούς μήνες έως και κάποια χρόνια, ενώ τις περισσότερες φορές είναι διαφορετικά πρόσωπα οι συντηρητές που κίνησαν από αυτούς που αποπεράτωσαν την όλη εργασία. Το όλο πρόβλημα γίνεται ακόμα πιο πολύπλοκο αν προσθέσουμε ότι πολύ σπάνια οι διαδικασίες συντήρησης έχουν ενιαία εφαρμογή σε όλη την έκταση του τέμπλου.

- Η ανάγκη κατανόησης και ανάλυσης του ξυλόγλυπτου τέμπλου σε βάθος από την πλευρά της ιστορίας της τέχνης. Η ανάλυση ενός έργου είναι απαραίτητη για τον συντηρητή. Στην περίπτωση ενός έργου μνημειακών διαστάσεων όπως το ξυλόγλυπτο τέμπλο, η ανάλυση εκτός από απαραίτητη είναι και μια αρκετά επίπονη διαδικασία, που απαιτεί καλή γνώση των γενικών μορφολογικών και διακοσμητικών στοιχείων αλλά και των τοπικών ρευμάτων.

- Η ανάγκη καταγραφής πληροφορίας που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκπόνηση μελετών και δελτίων συντήρησης ακολουθώντας στους βασικούς άξονες το υπόδειγμα του ΥΠ.ΠΟ.

- Η ανάγκη ανάπτυξης κοινής γλώσσας μεταξύ των διαφόρων ερευνητών που συμμετέχουν ενεργά ή συμπληρωματικά στην εξέταση και τη συντήρηση των ξυλόγλυπτων τέμπλων και που θα μπορούν να αντλούν πληροφορίες από το σύστημα.

- Η ανάγκη αντιστοίχισης σύγχρονων τεχνικών και παραδοσιακών τεχνικών όρων.

- Η ανάγκη καταγραφής αντικειμένων που αποτελούνται από διαφορετικό ή σύνθετο υλικό ( Τέμπλο Πρωτάτου Αγίου Όρους ).

- Η ανάγκη ύπαρξης ενός οδηγού δειγματοληψίας που θα αναφέρει τα βήματα της διαδικασίας που πρέπει να ακολουθούνται κατά την λήψη δειγμάτων που απαιτούνται για τις εργαστηριακές αναλύσεις, ώστε να έχουμε όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

## **5.5 Κατηγορίες Ερωτήσεων**

Οι κατηγορίες των ερωτήσεων έχουν κατ'εξοχήν προσαρμοστεί στις ερευνητικές αλλά και στις επαγγελματικές ανάγκες του χρήστη - συντηρητή ξυλόγλυπτων τέμπλων. Οι ερωτήσεις αυτές επιλέχθηκαν με γνώμονα τη συχνότητα

πρόσβασης σε συγκεκριμένες κατηγορίες πληροφοριών κατά την πιθανή χρήση του συστήματος σαν εργαλείου τεκμηρίωσης εργασιών συντήρησης. Κάθε κατηγορία ερωτήσεων θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ερευνητές άλλων επιστημών που θα μπορούν να ανακτήσουν πληροφορίες από κατηγορίες ερωτήσεων που αφορούν το ερευνητικό τους πεδίο.

Οι κατηγορίες αφορούν μεγάλες θεματικές ενότητες πληροφοριών και είναι οι παρακάτω.

### **A) Ερωτήσεις διαχειριστικού χαρακτήρα**

Οι ερωτήσεις αυτές έχουν σκοπό την ανάκτηση πληροφοριών διαχειριστικού τύπου, οι οποίες χρησιμοποιούνται στη σύνταξη υπηρεσιακών εγγράφων, δελτίων συντήρησης και μελετών. Επίσης μπορούμε να ανακτήσουμε δεδομένα τα οποία θα μας πληροφορούν για τα πρόσωπα που εμπλέκονται γύρω από το συγκεκριμένο τέμπλο και το καθεστώς προστασίας κάτω από το οποίο θα γίνονται οι διάφορες ενέργειες μας.

Οι ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας αφορούν :

Τον Κάτοχο

Τον Τόπο Διατήρησης

Τον Υπεύθυνο Τέμπλου

Το Καθεστώς προστασίας

Τον Υπεύθυνο Συντήρησης

### **B) Ερωτήσεις Ιστορίας της Τέχνης**

Στην κατηγορία αυτή περιέχονται οι ερωτήσεις που αφορούν στην εξέταση από την πλευρά της ιστορίας της τέχνης των ξυλόγλυπτων τέμπλων. Οι πληροφορίες που ανακτά ο συντηρητής είναι απαραίτητες για την πληρέστερη κατανόηση του έργου και την αποκωδικοποίηση ποικιλόμορφων πληροφοριών του δημιουργού.

Οι ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας αφορούν :

Το Δημιουργό

Το Τόπο Προέλευσης

Τις Τεχνικές Διακόσμησης

Την Ανάλυση του τέμπλου  
 Το Διάκοσμο του τέμπλου  
 Την Ανάλυση του τμήματος  
 Το Διάκοσμο του τμήματος

#### Γ) Γενικές Ερωτήσεις

Οι ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας θα μπορούσαν να ενσωματωθούν σε παραπάνω από μία κατηγορίες. Πιστεύουμε λοιπόν ότι είναι φιλικότερο προς το χρήστη να τις αναζητάει σε μία γενικότερη κατηγορία ερωτήσεων.

Οι ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας αφορούν :

Την Απεικόνιση του Τέμπλου  
 Τη Μελέτη Συντήρησης  
 Τον Ερευνητή  
 Τη Δημοσίευση του Τέμπλου  
 Τη Βιβλιογραφία  
 Τα Ιστορικά στοιχεία

#### Παραδείγματα

Όλα τα τέμπλα των οποίων οι δημιουργοί τους έχουν μια συγκεκριμένη (π.χ. κρητική) καταγωγή.

Βιβλιογραφία με κάποιο συγκεκριμένο θέμα (π.χ. Ξυλόγλυπτα Πάτμου).

#### Δ) Τεχνολογία Κατασκευής

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν ερωτήσεις που αφορούν πληροφορίες για την τεχνολογική εξέταση του τέμπλου και των ειδικότερων τμημάτων του. Αφορούν επίσης τα δομικά υλικά του τέμπλου και την τεχνολογία επεξεργασίας τους.

Οι ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας αφορούν :

Την Τεχνολογική εξέταση Τέμπλου.  
 Την Τεχνολογική εξέταση Τμήματος.  
 Τα Υλικά κατασκευής  
 Παραδείγματα

Τέμπλο που έχει συγκεκριμένο τρόπο στήριξης και συγκεκριμένο τρόπο πάκτωσης  
 Τους τρόπους συναρμογής που τα τέμπλα έχουν συγκεκριμένο τρόπο στήριξης.

#### E) Εργαστηριακές εξετάσεις

Οι ερωτήσεις αυτές έχουν σκοπό την ανάκτηση πληροφοριών που αφορούν εργαστηριακές εξετάσεις που γίνονται για την επιλογή των κατάλληλων υλικών και μεθόδων συντήρησης.

Οι ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας αφορούν :

Μη καταστρεπτικές μέθοδοι

Καταστρεπτικές μέθοδοι.

Παράδειγμα

Αποτελέσματα της συγκεκριμένης μεθόδου εξέτασης του συγκεκριμένου τέμπλου.

#### ΣΤ) Κατάσταση διατήρησης

Οι ερωτήσεις αυτές έχουν σκοπό την ανάκτηση πληροφοριών που έχουν σχέση με την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το τέμπλο και τα αίτια της. Επίσης αναφέρονται στις συνθήκες μέσα στις οποίες διατηρείται.

Οι ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας αφορούν :

Τη φθορά του τέμπλου

Τη φθορά του τμήματος

Την κατάσταση διατήρησης

#### Z) Συντήρηση

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν ερωτήσεις που έχουν σκοπό την ανάκτηση πληροφοριών για τις εργασίες συντήρησης, τα υλικά και τις μεθόδους που εφαρμόστηκαν, τα δοκιμαστικά που έγιναν, το χώρο και το χρόνο των εργασιών και άλλα.

Οι ερωτήσεις αυτής της κατηγορίας αφορούν :

Την εργασία συντήρησης

Τα δοκιμαστικά τεστ

Τα υλικά συντήρησης

Παράδειγμα.

Χρόνο πραγματοποίησης της συγκεκριμένης εργασίας συντήρησης του συγκεκριμένου τέμπλου.

## Κεφάλαιο 6

### Υπάρχοντα ελληνικά πρότυπα.

Στο κεφάλαιο αυτό αναφερόμαστε σε δύο υπάρχοντα ελληνικά πληροφοριακά συστήματα, που χρησιμοποιήσαμε ως πρότυπα.

#### 6.1 Εθνικό αρχείο μνημείων ΠΟΛΕΜΩΝ

«Το έργο ΠΟΛΕΜΩΝ<sup>26</sup>: Συντονισμένες Υπηρεσίες Πληροφορικής για την Τεκμηρίωση, Διαχείριση & Ανάδειξη της Πολιτιστικής Κληρονομιάς" εκτελέστηκε στα πλαίσια του προγράμματος ΕΠΕΤ II της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας και αποσκοπεί στην δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος για το Εθνικό Αρχείο Μνημείων και ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος μουσείου, με εξασφαλισμένη συμβατότητα πληροφοριακών δομών, διαδικασιών και απαιτούμενης τεχνικής υποδομής, για εφαρμογή σε εθνική κλίμακα.

Το σύστημα του Εθνικού Αρχείου Μνημείων αφορά στην διαχειριστική τεκμηρίωση κινητών και ακίνητων μνημείων, διαχρονικός και σε συσχετισμό. Είναι γεωγραφικώς κατανεμημένο, σύμφωνα με την επίσημη διοικητική διαίρεση των μονάδων του ΥΠ.ΠΟ., με τοπική συλλογή και επεξεργασία υλικού και επιτελικού συντονισμού από τη Διεύθυνση Αρχείου Μνημείων και Δημοσιευμάτων. Επίσης υποστηρίζει χαρτογραφική τεκμηρίωση και συναφείς λειτουργίες.

Το σύστημα έχει αρχιτεκτονική ομοσπονδιακού συστήματος βάσεων δεδομένων Περιλαμβάνει διασυνδεδεμένα τοπικά δίκτυα σταθμών εργασίας, εφαρμογές δομής Client-server, σχεσιακές βάσεις Δεδομένων και SQL για τη διαχειριστική τεκμηρίωση, το Σύστημα Σημασιολογικού Ευρετηριασμού ( SIS) για το καθολικό ευρετήριο και GIS για την χαρτογραφική τεκμηρίωση.

Στα πλαίσια του έργου ΠΟΛΕΜΩΝ, το σύστημα του Εθνικού Αρχείου Μνημείων θα εγκατασταθεί κατ' αρχήν δοκιμαστικά σε δίκτυο με κόμβους σε Κομοτηνή, Θεσσαλονίκη, Αθήνα και Ηράκλειο.

Το Πολέμων επειδή ακριβώς είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα Εθνικού αρχείου μνημείων έχει καθαρά διαχειριστικό χαρακτήρα και οι πληροφορίες που παρέχει για την συντήρηση (σχήμα 3β) δελτίο συντήρησης έχουν διαχειριστικό και μόνο

<sup>26</sup> Το κείμενο αυτό που φορά το σύστημα ΠΟΛΕΜΩΝ έχει καθαρά πληροφοριακό χαρακτήρα και παρατίθεται αυτούσιο από ένα ενημερωτικό φυλλάδιο με τον τίτλο "ΠΟΛΕΜΩΝ Συντονισμένες Υπηρεσίες πληροφορικής...Ιούλιος 1997".

χαρακτήρα καλύπτοντας τις υπηρεσιακές ανάγκες του ΥΠ.ΠΟ. και περιγράφεται με τα ίδια γνωρίσματα που περιγράφεται και ένα μνημείο. Επίσης όσον αφορά τα Ξυλόγλυπτα περιγράφεται στο ίδιο δελτίο που περιγράφεται οποιοδήποτε άλλο κινητό αντικείμενο(σχήμα 3β).

## 6.2 Σύστημα θεματικής τεκμηρίωσης ΚΛΕΙΩ

Το ΚΛΕΙΩ<sup>27</sup> είναι σύστημα πολιτισμικής τεκμηρίωσης κατάλληλο τόσο για κινητά αντικείμενα όσο και για ακίνητα μνημεία. Προορίζεται για χρήση επιστημονικού καταλόγου και όχι απλώς για βασική καταγραφή/ τεκμηρίωση, λειτουργία που παρέχεται και από συστήματα διαχειριστικής τεκμηρίωσης. Μπορεί να περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που συγκροτούν την τρέχουσα γνώση γύρω από ένα σύνολο αντικειμένων οργανωμένων κατά συλλογές ή ενότητας. Οι πληροφορίες αυτές αποτελούνται από δομημένες περιγραφές και άλλα πολύμορφα δεδομένα (εικόνες, ηχητικά και κινηματογραφικά ντοκουμέντα, κείμενα ...) και χαρακτηρίζονται από μεγάλο βαθμό διασύνδεσης, ποικιλία αναφορών και ταξινομήσεων, ευρεία χρήση αφηρημένων σχέσεων και ανάγκη πολλαπλών, κυρίως αναφορικών, προσβάσεων σε αυτές. Ακόμη οι πληροφορίες αυτές εν γένει εμπλουτίζονται, αλλά μεταβάλλονται σπανίως.

Οι πληροφορίες στο ΚΛΕΙΩ οργανώνεται ως μια βάση γνώσεων σύμφωνα με ένα ειδικά κατασκευασμένο σημασιολογικό μοντέλο. Λειτουργικός πυρήνας του ΚΛΕΙΩ είναι το σημασιολογικό σύστημα ευρετηριασμού Semantic Index System (SIS), κατασκευασμένο στο Ινστιτούτο Πληροφορικής με σημαντικά πλεονεκτήματα εκφραστικής ικανότητας και επιδόσεων έναντι των κυριότερων συστημάτων βάσεων γνώσεων και οντοκεντρικών βάσεων δεδομένων.

Η κατασκευή του ΚΛΕΙΩ επιτρέπει εξαιρετικά πυκνή διασύνδεση πληροφοριών, πρόσβαση σ' αυτές με απεριόριστες αλυσίδες αναφορών, απόδοση ιστορικών και πολιτιστικών συμφραζομένων και αφηρημένων ιδιοτήτων, συνδυασμένο χρονικό και τοπικό προσδιορισμό, απόλυτο ή σχετικό και καταχώρηση εναλλακτικών, ενδεχομένως αντιφατικών, πληροφοριών με τις πηγές τους. Η παρουσίαση της πληροφορίας γίνεται υπό μορφή γραφική ή κειμένου. Προσφέρεται

<sup>27</sup> Το κείμενο αυτό που φορά το σύστημα ΚΛΕΙΩ έχει καθαρά πληροφοριακό χαρακτήρα και παρατίθεται αυτούσιο από ένα ενημερωτικό φυλλάδιο με τίτλο "Πολιτισμική Τεκμηρίωση: Το σύστημα ΚΛΕΙΩ.

επεκτάσιμος κατάλογος προκατασκευασμένων ερωτήσεων. Ιδιαίτερος σημαντικός είναι ο ομοιόμορφος χειρισμός δεδομένων και σχήματος αυτών, που έχει ως συνέπεια τη δυνατότητα άμεσης επέκτασης ή μετατροπής της δομής της πληροφορίας από τον ίδιο τον χρήστη.

Το σύστημα ΚΛΕΙΩ όπως προαναφέρθηκε έχει δημιουργηθεί για να καλύπτει ανάγκες θεματικής τεκμηρίωσης των συλλογών ενός μουσείου και απευθύνεται πρωτίστως στον επιμελητή των συλλογών του Μουσείου. Ίσως για το λόγο αυτό οι πληροφορίες που παρέχει το σύστημα για τη συντήρηση, έχουν σχέση περισσότερο με τη διαχείριση των αντικείμενων και άρα έχουν διαχειριστικό χαρακτήρα. Παρόλα αυτά επειδή το Κλειώ είναι ένα "πλαστικό σύστημα" θα μπορούσε εύκολα να ανάπτυξη ένα τμήμα τεκμηρίωσης εργασιών συντήρηση και εργαστηριακών εξετάσεων που κινούνται γύρω από τον άξονα αυτό.





## Κεφάλαιο 7

### Η οντολογία του μοντέλου

Στο κεφάλαιο αυτό αναφερόμαστε στη γλώσσα παράστασης που επιλέξαμε και στις βασικές κατηγορίες του μοντέλου. Επίσης, περιγράφεται πλήρως η οντολογία του μοντέλου μας. Η γραφική περιγραφή παρατίθεται στο παράρτημα.....

#### 7.1 Η Γλώσσα περιγραφής του μοντέλου.

Η περιγραφή του μοντέλου μας επιλέχθηκε να γίνει με το συντακτικό της γλώσσας παράστασης γνώσεων **Telos**<sup>28</sup> και που η οποία είχε αρχικά αναπτυχθεί για την κατασκευή μοντέλων που περιγράφουν πληροφοριακά συστήματα. Οι στοιχειώδεις δομές της γλώσσας είναι προτάσεις που παριστάνουν οντότητες και σχέσεις μεταξύ των οντοτήτων και μπορούν όταν συνδυαστούν να παραστήσουν πολυπλοκότερες δομές. Οι οντότητες που περιγράφονται στην TELOS είναι είτε ατομικές οντότητες είτε κλάσεις. Οι βασικοί μηχανισμοί της γλώσσας είναι οι σχέσεις ταξινόμησης, απόδοσης γνώρισματος, και γενίκευσης εξειδίκευσης<sup>29</sup>.

Ο λόγος που επιλέξαμε την **Telos** ήταν ότι η γλώσσα αυτή είναι αυστηρά δομημένη, δεν επιδέχεται αμφισημίες και το συντακτικό της είναι σχετικά απλό.

#### 7.2 Οι Βασικές κατηγορίες

Οι βασικές κατηγορίες του μοντέλου Ταγιαδώρος είναι οι παρακάτω :

- Το τέμπλο. Τα στοιχεία εκείνα που τεκμηριώνουν πλήρως το ξυλόγλυπτο τέμπλο αλλά και τις διαδικασίες διάγνωσης και συντήρησης που εφαρμόζονται σε αυτό. π.χ. Τεχνολογική εξέταση, Συντήρηση, Κατάσταση διατήρησης κ.λ.π.
- Η Συντήρηση. Όλα δηλαδή τα στοιχεία εκείνα που αφορούν τη συντήρηση π.χ. οι εργασίες συντήρησης, η μελέτη συντήρησης, διοικητικά στοιχεία που αφορούν τη συντήρηση κ.λ.π.

<sup>28</sup> Myloroylos,1990

<sup>29</sup> Μαρία Χριστοφοράκη1994

- Τεχνολογική εξέταση. Τα στοιχεία δηλαδή που αφορούν τις εξετάσεις που διενεργούμε (καταστρεπτικές ή μη), για να κατανοήσουμε τον τρόπο και τα υλικά κατασκευής του ξυλόγλυπτου τέμπλου.
- Κατάσταση διατήρησης. Τα στοιχεία δηλαδή που αφορούν την κατάσταση στην οποία διατηρείται το έργο τις περιβαλλοντικές συνθήκες που συνθέτουν το μικροκλίμα του χώρου που διατηρείται, τις επεμβάσεις που έχει δεχθεί στο παρελθόν και όλους τους παράγοντες φθοράς που έχουν επιδράσει πάνω του.
- Διοικητικές και γενικές πληροφορίες. Τα στοιχεία εκείνα που έχουν καθαρά διοικητικό χαρακτήρα και αφορούν τον κάτοχο και το καθεστώς προστασίας του έργου αλλά και γενικές πληροφορίες.
- Ανάλυση του έργου. Τα στοιχεία αυτά αφορούν την λεπτομερή ανάλυση του έργου από την πλευρά της Ιστορία της τέχνης.
- Στοιχεία αναφοράς. Όλα εκείνα τα στοιχεία που συνθέτουν τα στοιχεία αναφοράς του έργου π.χ. ο τόπος διατήρησης η χρονολογία κατασκευής κ.λ.π.

### 7.3 Η περιγραφή του μοντέλου

#### ΤΕΜΠΛΟ

Η κλάση **τέμπλο** ομαδοποιεί τα προς τεκμηρίωση αντικείμενα, γύρω από τα οποία περιστρέφεται όλο το σύστημα. Ακριβώς αυτός είναι ο λόγος που εξηγεί γιατί η κλάση **τέμπλο** συγκεντρώνει τα περισσότερα γνώρισμα από οποιαδήποτε άλλη κλάση μέσα στο μοντέλο.

Τα γνώρισμα της κλάσης είναι:

- *έχει\_καθεστώς\_προστασίας*: Πολλά από τα εναπομείναντα τέμπλα υπόκεινται σε κάποιο καθεστώς προστασίας. Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Καθεστώς Προστασίας**. Η κλάση **Καθεστώς Προστασίας** ομαδοποιεί όλους τους τύπους προστασίας που προβλέπονται από τον Αρχαιολογικό νόμο και τα γνώρισμα της είναι:
  - *έχει\_κήρυξη*: Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμές από την κλάση **Κήρυξη**
- *έχει\_φθορά*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Φθορά**.
- *έχει\_συνθήκες\_διατήρησης*: Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμές από την κλάση **Συνθήκες Διατήρησης**.

- **έχει\_επέμβαση:** Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμές από την κλάση **Επέμβαση**. Αναφέρεται στις παλιότερες επεμβάσεις που έχει δεχθεί το τέμπλο ή τμήματα του, σαν παλιότερη επέμβαση ορίζεται η οποιαδήποτε ανθρώπινη επέμβαση που έχει προσθέσει ή αφαιρέσει κάτι από την αρχική μορφή του τέμπλου. Η κλάση **Επέμβαση** είναι υποκλάση της κλάσης **Κατάσταση διατήρησης**.
- **έχει\_ιστορικά\_στοιχεία:** Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμές από την κλάση **Telos\_string**. Αναφέρεται στο κείμενο που περιέχει στοιχεία ιστορικά που σχετίζονται με το τέμπλο ή με κάποιο τμήμα του.
- **έχει\_χρονολογία\_κατασκευής:** Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμές από την κλάση **Χρονολογία Κατασκευής**. Αναφέρεται σε χρονολογία κατασκευής που προκύπτει είτε από σωζόμενη επιγραφή είτε από κάποια άλλη γραπτή μαρτυρία. Αναφέρεται επίσης σε χρονική περίοδο κατασκευής που αποδίδεται από κάποιον ερευνητή ή από την προφορική παράδοση ή από φιλολογική πηγή. Η κλάση αυτή είναι υποκλάση της κλάσης **Στοιχεία Αναφοράς**. Η κλάση **Χρονολογία κατασκευής** η έχει γνώρισμα: **έχει\_μαρτυρία**. Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμή από την κλάση **Μαρτυρία**, που αναφέρεται ακριβώς στον τρόπο που προκύπτει η χρονολόγηση.
- **έχει\_τόπο\_διατήρησης:** Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμές από την κλάση **Τόπος Διατήρησης**. Η κλάση αναφέρεται στα ονόματα των τόπων όπου διατηρούνται τα τέμπλα και είναι υποκλάση της κλάσης **Τόπος** και της κλάσης **Στοιχεία Αναφοράς**.
- **έχει\_υλικό\_κατασκευής:** Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Υλικό Κατασκευής** και είναι υποκλάση της κλάσης **Στοιχεία Αναφοράς**.
- **έχει\_προέλευση:** Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Προέλευση**. Αναφέρεται στην προέλευση του έργου. Το χώρο στον οποίο είχε τοποθετηθεί αρχικά πριν καταλήξει στο σημερινό του τόπο διατήρησης, ή μπορεί να αναφέρεται στον τόπο τον οποίο είχε κατασκευαστεί π.χ. Βιέννη. Η κλάση ομαδοποιεί όλους τους τόπους προέλευσης και είναι υποκλάση της κλάσης **Τόπος** και είναι επίσης υποκλάση της κλάσης **Στοιχεία Αναφοράς**.
- **έχει\_δημιουργό:** Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Δημιουργός** και είναι υποκλάση της κλάσης **Στοιχεία Αναφοράς**.
- **έχει\_κάτοχο:** Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμές από την κλάση **Κάτοχος**.
- **έχει\_ερευνητή:** Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμές από την κλάση **Ερευνητής**.

- *έχει\_τεχνολογική\_εξέταση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τεχνολογική Εξέταση**.
- *έχει\_διάκοσμο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Διάκοσμος**.
- *έχει\_συντήρηση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Συντήρηση**.
- *έχει\_τμήμα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τμήμα**.
- *έχει\_ανάλυση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ανάλυση**.
- *έχει\_απεικόνιση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Απεικόνιση**.
- *έχει\_δημοσίευμα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Δημοσίευμα**.
- *έχει\_διαστάσεις*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Διαστάσεις** και είναι υποκλάση της κλάσης **Στοιχεία Αναφοράς**.
- *έχει\_στατικότητα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Στατικότητα** και είναι υποκλάση της κλάσης **Κατάσταση Διατήρησης**.

## Συντήρηση

Η κλάση **Συντήρηση** αναφέρεται στη διαχειριστική πληροφορία που σχετίζεται με την καθεαυτό συντήρηση. Επίσης αναφέρεται στις εργασίες συντήρησης.

- *έχει\_είδος\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Είδος Συντήρησης**. Η κλάση ομαδοποιεί όλους τους τύπους της συντήρησης π.χ. προληπτική.
- *έχει\_σκοπό\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String** Αναφέρεται στο σκοπό που έχουν οι εργασίες της συντήρησης.
- *έχει\_διάρκεια\_εργασιών\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών συντήρησης.
- *έχει\_A/A\_αρχείου\_εργαστηρίου\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται στον A/A του αρχείου του εργαστηρίου μέσα στο οποίο διενεργούνται οι εργασίες συντήρησης ή στο οποίο ανήκει η ομάδα που διενεργεί τη συντήρηση αν αυτή γίνεται στο τόπο διατήρησης του αντικειμένου.
- *έχει\_τόπο\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τόπος Συντήρησης** που προσδιορίζει τον τόπο όπου θα λάβουν οι εργασίες συντήρησης. Η κλάση **Τόπος Συντήρησης** είναι υποκλάση της κλάσης **Τόπος**.

- *έχει\_υπεύθυνο\_εργαστηρίου\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Υπεύθυνος Συντήρησης**. Αναφέρεται στον επικεφαλής της ομάδας. Η κλάση **Υπεύθυνος Συντήρησης** είναι υποκλάση της κλάσης **Ερευνητής**.
- *έχει\_συντηρητή*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Συντηρητής** η οποία ομαδοποιεί τους συντηρητές του συνεργείου που ασχολείται με τη συντήρηση. Η κλάση **Συντηρητής** είναι υποκλάση της κλάσης **Ερευνητής**
- *έχει\_μελέτη\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Μελέτη Συντήρησης**.
- *έχει\_αποσυναρμολόγηση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Αποσυναρμολόγηση** η οποία αναφέρεται στην αποσυναρμολόγηση του αντικειμένου.

Τα γνωρίσματα της κλάσης **Αποσυναρμολόγηση** είναι :

- *έχει\_αρίθμηση\_κομματιού*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **A/A Κομματιού**. Αναφέρεται στα αποσυναρμολογημένα κομμάτια του αντικειμένου.
- *έχει\_αρίθμηση\_συσκευασίας*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται στις συσκευασίες που τοποθετούνται ή βρίσκονται τα αποσυναρμολογημένα κομμάτια του αντικειμένου.
- *έχει\_αντιστοίχιση\_σε\_σχέδιο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Αντιστοίχιση σε Σχέδιο**. Αναφέρεται στην αντιστοίχιση των αποσυναρμολογημένων κομματιών του αντικειμένου πάνω σε ένα σχέδιο.

Η κλάση **Αποσυναρμολόγηση** είναι υποκλάση της κλάσης **Εργασία Συντήρησης**.

- *έχει\_δοκιμαστικό\_test*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Δοκιμαστικό test** η οποία αναφέρεται στην διαδικασία δοκιμαστικών για την εξεύρεση του καταλληλότερου: α)υλικού στερέωσης και β)διαλύτη καθαρισμού. Τα γνωρίσματα της κλάσης **Δοκιμαστικό test** είναι :
  - *έχει\_αρίθμηση\_δοκιμαστικού*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται στην αρίθμηση των τεστ.
  - *έχει\_διαλύτη*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Διαλύτης** που ομαδοποιεί τους διαλύτες που χρησιμοποιούνται στη συντήρηση.
  - *έχει\_αποτέλεσμα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται στο αποτέλεσμα του διαλύτη.

- *έχει\_προτεινόμενη\_εργασία:* Έχει Το γνώρισμα αυτό παίρνει τιμή από την κλάση **προτεινόμενη εργασία**. Αναφέρεται στις προτάσεις που γίνονται από των συντηρητή για συντήρηση των αντικειμένων.
- *έχει\_απεντόμωση:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Απεντόμωση** η οποία αναφέρεται στον τρόπο και τη διαδικασία απεντόμωσης. Η κλάση **Απεντόμωση** είναι υποκλάση της κλάσης **Εργασία Συντήρησης**.
- *έχει\_στερέωση:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Στερέωση** η οποία αναφέρεται στον τρόπο και τη διαδικασία στερέωσης. Η κλάση **Στερέωση** είναι υποκλάση της κλάσης **Εργασία Συντήρησης**.
- *έχει\_καθαρισμό:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Καθαρισμός** η οποία αναφέρεται στον τρόπο και τη διαδικασία καθαρισμού. Η κλάση **Καθαρισμός** είναι υποκλάση της κλάσης **Εργασία Συντήρησης**.
- *έχει\_αφαίρεση\_επέμβασης:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Αφαίρεση Επέμβασης** η οποία αναφέρεται στον τρόπο και τη διαδικασία αφαίρεσης προσθηκών και παλαιότερων επεμβάσεων που είχαν γίνει στο τέμπλο ή σε τμήμα του μέσα στο χρόνο. Η κλάση **Αφαίρεση Επέμβασης** είναι υποκλάση της κλάσης **Εργασία Συντήρησης**.
- *έχει\_συμπλήρωση:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Συμπλήρωση** η οποία αναφέρεται στον τρόπο και τη διαδικασία συμπλήρωσης των ελλείψεων. Η κλάση **Συμπλήρωση** είναι υποκλάση της κλάσης **Εργασία Συντήρησης**.
- *έχει\_αισθητική\_αποκατάσταση:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Αισθητική Αποκατάσταση** η οποία αναφέρεται στον τρόπο και τη διαδικασία αισθητικής αποκατάστασης των ελλείψεων των φθορών και των συμπληρωμένων τμημάτων. Η κλάση **Αισθητική Αποκατάσταση** είναι υποκλάση της κλάσης **Εργασία Συντήρησης**.
- *έχει\_επίχρωση\_με\_βερνίκι:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Επίχρωση με Βερνίκι** η οποία αναφέρεται στον τρόπο και τη διαδικασία βερνικώματος του έργου. Η κλάση **Επίχρωση με βερνίκι** είναι υποκλάση της κλάσης **Εργασία Συντήρησης**.
- *έχει\_προληπτική\_συντήρηση:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Προληπτική Συντήρηση**. Αναφέρεται στις οδηγίες που δίνει ο συντηρητής στον κάτοχο του τέμπλου για τις διαδικασίες και τις μεθόδους προληπτικής συντήρησης που πρέπει να εφαρμόζει μετά τη συντήρηση.

### Εργασία συντήρησης.

Η κλάση **Εργασία Συντήρησης** συγκεντρώνει όλα εκείνα τα στοιχεία που χρειάζονται για να τεκμηριωθεί κάθε μία από τις εργασίες συντήρησης.

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_υλικό\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Υλικό Συντήρησης** η οποία ομαδοποιεί όλα τα υλικά συντήρησης.
- *έχει\_χρόνο\_πραγματοποίησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Time**. Αναφέρεται στον χρόνο που απαιτήθηκε για να ολοκληρωθούν οι εργασίες συντήρησης.
- *έχει\_τμήμα\_πραγματοποίησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Περιγράφει το τμήμα που έγιναν οι εργασίες συντήρησης.
- *έχει\_σημείωση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται σε σημειώσεις αδόμητης πληροφορίας που έχουν σχέση με την εφαρμογή των μεθόδων και τη συμπεριφορά του αντικείμενου.
- *έχει\_απεικόνιση\_εργασιών\_συντήρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Απεικόνιση**.

### Απεικόνιση

Η κλάση αυτή περιγράφει όλες τις απεικονιστικές μεθόδους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη συντήρηση. Τα γνωρίσματα της κλάσης είναι:

- *έχει\_περιγραφή\_απεικονιζόμενου\_τμήματος*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Περιγράφει το τμήμα που απεικονίζεται.
- *έχει\_αριθμό\_και\_όνομα\_αρχείου*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται στον αριθμό της απεικόνισης και το όνομα του αρχείου.
- *έχει\_απεικονιστική\_μέθοδο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Απεικονιστική Μέθοδο** που ομαδοποιεί όλους τους τύπους απεικόνισης.
- *έχει\_πρόσωπο\_που\_διενεργεί\_απεικόνιση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Πρόσωπο**



### Μελέτη συντήρησης

Η κλάση **Μελέτη** αναφέρεται στα στοιχεία που αφορούν μελέτες που έχουν σχέση με τη συντήρηση του αντικειμένου και η οποία θα ενημερώνει για τα στοιχεία του αρχείου που βρίσκονται οι μελέτες.

Τα γνωρίσματα της κλάσης είναι:

- *έχει\_μελετητή*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Μελετητής** που είναι υποκλάση της κλάσης **Ερευνητής**.
- *έχει\_αριθμό\_αρχείου*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αφορά τον αριθμό του αρχείου που βρίσκεται η μελέτη.
- *έχει\_χρονολογία\_εκπόνησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Time**. Αφορά τη χρονολογία που εκπονήθηκε η μελέτη.
- *έχει\_αριθμό\_έγκρισης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αφορά τον αριθμό της έγκρισης της μελέτης.
- *έχει\_είδος\_μελέτης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Είδος Μελέτης** όπου ομαδοποιούνται όλοι οι τύποι μελετών.

### Κάτοχος

- Η κλάση **Κάτοχος** αναφέρεται στα στοιχεία που αφορούν το καθεστώς κατοχής του τέμπλου και περιέχει διαχειριστική καθαρά πληροφορία., είναι υποκλάση της κλάσης **Στοιχεία Αναφοράς**.

**Τα γνωρίσματα της κλάσης έχουν αντληθεί από το Σύστημα διαχειριστικής τεκμηρίωσης ΠΟΛΕΜΩΝ.**

Τα γνωρίσματα της κλάσης είναι:

- *έχει\_αριθμό\_αρχείου\_κατοχής*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αφορά τον αριθμό του αρχείου κατοχής που βρίσκεται το τέμπλο.
- *έχει\_υπεύθυνο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Πρόσωπο**.
- *έχει\_στοιχεία\_κατοχής*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αφορά τα στοιχεία κατοχής του ιδιοκτήτη.
- *έχει\_χρονικά\_όρια*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Time**. Αφορά τη χρονολογία στην οποία περιήλθε στην κατοχή του ιδιοκτήτη.

Δημιουργός

**Η κλάση Δημιουργός αναφέρεται στο δημιουργό του έργου. Η κλάση αυτή αναφέρει ιστορικά στοιχεία για το δημιουργό και αν αυτός είναι ακόμα εν ζωή, μας παρέχει στοιχεία και για τη διεύθυνση του. Η κλάση Δημιουργός είναι υποκλάση της κλάσης Πρόσωπο και της κλάσης Στοιχεία Αναφοράς.**

Τα γνωρίσματα της κλάσης είναι:

- *έχει\_περιοχή\_εργασίας*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Περιοχή Εργασίας**. Αναφέρεται στο χώρο δράσης του δημιουργού.
- *έχει\_καταγωγή*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Καταγωγή**. Αναφέρεται στο χώρο από όπου κατάγεται ο δημιουργός.
- *έχει\_ημερομηνία\_και\_τόπο\_γέννησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ημερομηνία και Τόπος Γέννησης**. Αναφέρεται στο χωρικό και χρονικό προσδιορισμό της γέννησης του δημιουργού.
- *έχει\_ημερομηνία\_και\_τόπο\_θανάτου*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ημερομηνία και Τόπος Θανάτου**. Αναφέρεται στο χωρικό και χρονικό προσδιορισμό του θανάτου του δημιουργού.
- *έχει\_διεύθυνση*: Η κλάση **Διεύθυνση** ομαδοποιεί όλες τις διευθύνσεις.

Τα γνωρίσματα της κλάσης είναι:

- *έχει\_οδό*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**.
- *έχει\_αριθμό*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Integer**. Αφορά τον αριθμό της οδού. στοιχεία κατοχής του ιδιοκτήτη.
- *έχει\_ταχυδρομικό\_κώδικα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Integer**. Αφορά τον ταχυδρομικό κώδικα της οδού.

**Ερευνητής**

**Η κλάση Ερευνητής αναφέρεται στον ερευνητή με την ευρύτερη έννοια του όρου που περικλείει και τον μελετητή – τεχνικό που ασχολείται με το έργο. Η κλάση Ερευνητής είναι υποκλάση της κλάσης Πρόσωπο.**

Τα γνωρίσματα της κλάσης είναι:

- *έχει\_ειδικότητα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ειδικότητα**. Αναφέρεται στις ειδικότητες των ερευνητών.
- *έχει\_φορέα-απασχόλησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Φορέας απασχόλησης**. Αναφέρεται στις υπηρεσίες, τα εργαστήρια ή τα ιδρύματα που ανήκουν οι ερευνητές.

- *έχει\_θέση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Θέση**. Αναφέρεται στις θέσεις που κατέχουν οι ερευνητές στους χώρους απασχόλησης τους.
- *έχει\_αριθμό\_τηλεφώνου*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Integer**. Αφορά τους αριθμούς τηλεφώνου των ερευνητών.
- *έχει\_διεύθυνση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Διεύθυνση**. Η κλάση **Διεύθυνση** ομαδοποιεί όλες τις διευθύνσεις.
- *έχει\_δημοσίευμα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Δημοσίευμα**.

### Πρόσωπο.

Η κλάση **Πρόσωπο** ομαδοποιεί όλα τα πρόσωπα του μοντέλου.

Τα γνωρίσματα της κλάσης είναι:

- *έχει\_ιδιότητα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ιδιότητα**. Αναφέρεται στις ιδιότητες των προσώπων ειδικότητες των ερευνητών.
- *έχει\_όνομα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Όνομα**. Αναφέρεται στα ονοματεπώνυμα ή ψευδώνυμα όλων των ανθρώπων.

### Τόπος

Η κλάση **Τόπος** περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά που περιγράφει ένα τόπο σύμφωνα με τις ανάγκες του συστήματος.

Τα γνωρίσματα της κλάσης είναι:

- *έχει\_νομό*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Νομός**. Ομαδοποιεί όλα τα ονόματα των νομών του Ελλαδικού χώρου.
- *έχει\_επαρχία*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Επαρχίας**. Ομαδοποιεί όλα τα ονόματα των Επαρχιών του Ελλαδικού χώρου.
- *έχει\_πόλη/χωριό*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Πόλη Χωριό**. Αναφέρεται στα ονόματα των πόλεων και των χωριών.
- *έχει\_τοπωνύμιο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τοπωνύμιο**. Αναφέρεται στα ονόματα των τοπωνυμιών.
- *έχει\_διεύθυνση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Διεύθυνση**.
- *έχει\_ημερομηνία\_εγκατάστασης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Telos\_Time**. Αναφέρεται στην ημερομηνία εγκατάστασης.

- *έχει\_ημερομηνία\_φυγής*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Telos\_Time**. Αναφέρεται στην ημερομηνία φυγής.

### **Υλικό κατασκευής**

Η κλάση **Υλικό κατασκευής** αναφέρεται στα υλικά κατασκευής όλων των τμημάτων του ξυλόγλυπτου τέμπλου συμπεριλαμβανομένου και των υλικών στήριξης.

Η κλάση **Υλικό φορέα** αναφέρεται στα ονόματα των ξύλων των οποίων η επεξεργασμένη επιφάνεια αποτελεί το γλυπτό διάκοσμο του τέμπλου, ή αποτελεί το φορέα για την προετοιμασία των ζωγραφιστών τμημάτων ή των τμημάτων που είναι απλά βαμμένα. Είναι υποκλάση της κλάσης **Υλικό κατασκευής**.

Η κλάση **Υλικό στήριξης** αναφέρεται στα ονόματα των ξύλων των οποίων η επιφάνεια δεν επιδέχεται γλυφή αλλά προορίζονται μόνο για τη στήριξη των γλυπτών τμημάτων του τέμπλου. Επίσης αναφέρεται σε οποιοδήποτε άλλο υλικό το οποίο μπορεί να χρησιμοποιήθηκε με στηρικτικό σκοπό. Είναι υποκλάση της κλάσης **Υλικό κατασκευής**.

Η κλάση **Υλικό Προετοιμασίας** αναφέρεται στα ονόματα των υλικών προετοιμασίας πάνω στα οποία υπάρχει το στρώμα της ζωγραφικής ή του ευγενούς μετάλλου. Είναι υποκλάση της κλάσης **Υλικό κατασκευής**.

Η κλάση **Υλικό Ζωγραφικής Επιφάνειας** αναφέρεται στα ονόματα των υλικών και του μέσου που έχει χρησιμοποιηθεί στο ζωγραφικό διάκοσμο. Είναι υποκλάση της κλάσης **Υλικό κατασκευής**.

Η κλάση **Ένθετο Υλικό** αναφέρεται στα ονόματα των ένθετων υλικών που μπορεί να έχουν χρησιμοποιηθεί σε κάποια ενθετική τεχνική. Είναι υποκλάση της κλάσης **Υλικό κατασκευής**.

Η κλάση **Ευγενές Μέταλλο** αναφέρεται στα ονόματα των ευγενών μετάλλων, με φύλλα των οποίων μπορεί να έχουν καλυφθεί τμήματα του τέμπλου. Είναι υποκλάση της κλάσης **Υλικό κατασκευής**.

Η κλάση **Βερνίκι** αναφέρεται στα ονόματα των τύπων των βερνικιών που μπορεί να έχουν χρησιμοποιηθεί σε επίχρωση των τμημάτων του τέμπλου. Είναι υποκλάση της κλάσης **Υλικό κατασκευής**.

Η κλάση **Συνθήκες διατήρησης** αναφέρεται στις φυσικές συνθήκες που επικρατούν στους χώρους όπου διατηρούνται τα τέμπλα ή τα τμήματά τους.

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_θερμοκρασία:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Θερμοκρασία**. Αναφέρεται στις μετρήσεις θερμοκρασίας του χώρου μέσα στον οποίο βρίσκονται τα αντικείμενα. Είναι υποκλάση της κλάσης **Περιβαλλοντικές συνθήκες**.
- *έχει\_απόλυτη\_υγρασία:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Απόλυτη υγρασία**. Αναφέρεται στις μετρήσεις απόλυτης υγρασίας του χώρου μέσα στον οποίο βρίσκονται τα αντικείμενα. Είναι υποκλάση της κλάσης **Περιβαλλοντικές συνθήκες**.
- *έχει\_σχετική\_υγρασία:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Σχετική υγρασία**. Αναφέρεται στις μετρήσεις σχετικής υγρασίας του αέρα του χώρου μέσα στον οποίο βρίσκονται τα ξυλόγλυπτα αντικείμενα. Είναι υποκλάση της κλάσης **Περιβαλλοντικές συνθήκες**.
- *έχει\_εσωτερική\_υγρασία:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Εσωτερική Υγρασία**. Αναφέρεται στις μετρήσεις εσωτερικής υγρασίας E.M.C. των ξυλόγλυπτων αντικειμένων. Είναι υποκλάση της κλάσης **Περιβαλλοντικές συνθήκες**.
- *έχει\_ένταση\_ακτινοβολίας:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ένταση Ακτινοβολίας**. Αναφέρεται στις μετρήσεις της προσπίπτουσας ακτινοβολίας στο χώρο μέσα στον οποίο βρίσκονται τα ξυλόγλυπτα αντικείμενα. Είναι υποκλάση της κλάσης **Περιβαλλοντικές συνθήκες**.

### **Φθορά**

Η κλάση **Φθορά** ομαδοποιεί όλους τους τύπους φθοράς του τέμπλου ή των τμημάτων του, συμπεριλαμβανομένου και των υλικών στήριξης.

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_αίτιο:* Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Αίτιο** και αναφέρεται στα αίτια που δημιουργούν την φθορά.

- *έχει\_απεικόνιση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Απεικόνιση**

Η κλάση **Φθορά στη Στήριξη** κλάση ομαδοποιεί όλους τους τύπους φθοράς που μπορούν να υπάρξουν στα στηρικτικά τμήματα του τέμπλου. Είναι υποκλάση της κλάσης **φθορά**.

Η κλάση **Φθορά Φορέα** ομαδοποιεί όλους τους τύπους φθοράς που μπορεί να υπάρξουν στο υλικό που φέρει το διάκοσμο του τέμπλου. Η κλάση **Φθορά Φορέα** είναι υποκλάση της κλάσης **Φθορά**.

Η κλάση **Φθορά Προετοιμασίας** ομαδοποιεί όλους τους τύπους φθοράς που μπορεί να έχει το στρώμα της προετοιμασίας και είναι υποκλάση της κλάσης **Φθορά**.

Η κλάση **Φθορά Ζωγραφικής** αναφέρεται στους τύπους φθοράς της ζωγραφικής και είναι υποκλάση της κλάσης **Φθορά**.

Η κλάση **Φθορά Μετάλλου** αναφέρεται στους τύπους φθοράς των μετάλλων που έχουν χρησιμοποιηθεί στη στήριξη του τέμπλου (συνήθως σίδηρος) ή έχουν χρησιμοποιηθεί στην διακόσμηση του (ευγενή μέταλλα) Η κλάση **Φθορά Μετάλλου** είναι υποκλάση της κλάσης **Φθορά**.

Η κλάση **Φθορά Βερνικιού** αναφέρεται στους τύπους φθοράς των βερνικιών και είναι υποκλάση της κλάσης **Φθορά**.

Η κλάση **Φθορά Ένθετου Υλικού** αναφέρεται στους τύπους φθοράς των Υλικών που έχουν χρησιμοποιηθεί στον διάκοσμο του τέμπλου με την τεχνική της ενθετικής.) Η κλάση **Φθορά Μετάλλου** είναι υποκλάση της κλάσης **Φθορά**.

## **Κήρυξη**

Η κλάση **Κήρυξη** αναφέρεται σε όλες τις κηρύξεις που έχουν γίνει για το προς τεκμηρίωση αντικείμενο ή για το χώρο που ανήκει. Η κλάση **Κήρυξη** είναι σημαντική διότι ικανοποιεί την ανάγκη γνώσης του νομικού πλαισίου κάτω από το οποίο θα εργαστούμε:

Τα γνωρίσματα της κλάσης των οποίων τα ονόματα έχουν παρθεί από το σύστημα ΠΟΛΕΜΩΝ είναι :

- *έχει\_αριθμό\_τεύχους\_Φ.Ε.Κ.*: Παίρνει τιμές από την κλάση **Αριθμός Τεύχους Φ.Ε.Κ.** η οποία ομαδοποιεί όλους τους αριθμούς τεύχους Φ.Ε.Κ.
- *έχει\_ημερομηνία\_κήρυξης*: Παίρνει τιμές από την κλάση **Ημερομηνία Κήρυξης**. Η κλάση αυτή αντιστοιχεί στις ημερομηνίες δημοσίευσης του Φ.Ε.Κ.
- *έχει\_χαρακτηρισμό*: Παίρνει τιμές από την κλάση **Χαρακτηρισμός**. Η κλάση αυτή ομαδοποιεί τους χαρακτηρισμούς που αναφέρονται μέσα στα Φ.Ε.Κ. που αφορούν τις κηρύξεις.
- *έχει\_απόφαση\_κήρυξης*: Παίρνει τιμές από την κλάση **Απόφαση Κήρυξης**. Η κλάση αυτή ομαδοποιεί τις αποφάσεις με τις οποίες γίνονται οι κηρύξεις.
- *έχει\_κείμενο\_κήρυξης*: Παίρνει τιμές από την κλάση **Κείμενο κήρυξης**. Η κλάση αυτή αντιστοιχεί στα κείμενα των τυχόν κηρύξεων.
- *έχει\_ζώνη\_κήρυξης*: Παίρνει τιμές από την κλάση **Ζώνη Κήρυξης**. Η κλάση αυτή ομαδοποιεί τις ζώνες μέσα στις οποίες μπορεί να ανήκει το αντικείμενο ή το μνημείο.

## Τμήμα

Η κλάση **Τμήμα** αναφέρεται στα τμήματα του ξυλόγλυπτου τέμπλου και αυτό είτε γιατί είναι αναγκαίο σε διάφορες φάσεις της τεκμηρίωσης να επικεντρωθούμε σε τμήματα του τέμπλου τοπικά. είτε γιατί υπάρχουν αρκετά ξυλόγλυπτα τμήματα τέμπλων που δεν ανήκουν στο αρχικό. Επίσης κάποια τμήματα μπορεί να παρουσιάζουν κάποια ιδιομορφία η τέλος να είναι τα μοναδικά σωζόμενα τμήματα του.

Τα γνώρισμα της κλάσης είναι:

- *έχει\_φθορά\_τμήματος*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Φθορά**.
- *έχει\_τεχνολογική\_εξέταση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τεχνολογική Εξέταση**.
- *έχει\_διάκοσμος*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Διάκοσμος**.
- *έχει\_ανάλυση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ανάλυση**.
- *έχει\_απεικόνιση* : Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Απεικόνιση**.

## Ανάλυση

Η κλάση **Ανάλυση** αναφέρεται στην ανάλυση του τέμπλου και των τμημάτων του από την καθεαυτό μεριά της ιστορίας της τέχνης.

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_περιγραφή*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Telos\_String**. Αναφέρεται σε κείμενο περιγραφή με μία γενική περιγραφή της διάρθρωσης.
- *έχει\_διάκοσμο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Διάκοσμος**.

### **Διάκοσμος**

Η κλάση **Διάκοσμος** αναφέρεται στις κατηγορίες των διακοσμητικών μοτίβων που υπάρχουν στο γραπτό ή το γλυπτό διάκοσμο των τέμπλων.

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_φυτικό\_διακόσμο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Φυτικός διάκοσμος**. Αναφέρεται σε όλους τους τύπους φυτικής διακόσμησης που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων.
- *έχει\_ζώο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ζώο**. Αναφέρεται σε όλα τα πραγματικά ζώα. που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων π.χ. ψάρια, έντομα.
- *έχει\_φανταστικό\_ζώο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Φανταστικό Ζώο**. Αναφέρεται σε όλα τα φανταστικά έμβια όντα. που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων π.χ. γρύπες, δράκοι.
- *έχει\_ανθρώπινη\_μορφή*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ανθρώπινη Μορφή**. Η κλάση **Ανθρώπινη Μορφή** αναφέρεται στις κατηγορίες των διακοσμητικών μοτίβων που αναπαριστούν ανθρώπινες μορφές πραγματικές ή φανταστικές που υπάρχουν στο γραπτό ή το γλυπτό διάκοσμο των τέμπλων. Επίσης περιλαμβάνει και τις ανθρώπινες μορφές.

*έχει\_άψυχο\_διακοσμητικό*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Άψυχο Διακοσμητικό**. Η κλάση **Άψυχο Διακοσμητικό** αναφέρεται στις κατηγορίες των διακοσμητικών μοτίβων που αναπαριστούν Άψυχα Διακοσμητικά πραγματικά ή φανταστικά που υπάρχουν στο γραπτό ή το γλυπτό διάκοσμο των τέμπλων.



- *έχει\_τεχνική\_διακόσμησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τεχνική Διακόσμησης** που ομαδοποιεί όλους τους τύπους διακόσμησης που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων.

Η κλάση **Προσωπείο** αναφέρεται σε όλα τα Προσωπεία που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων και είναι υποκλάση της κλάσης **Άψυχο Διακοσμητικό**.

Η κλάση **Οικόσημο** αναφέρεται σε όλα τα Οικόσημα που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων και είναι υποκλάση της κλάσης **Άψυχο Διακοσμητικό**.

Η κλάση **Γραμμικό σχέδιο** αναφέρεται σε όλα τα Γραμμικά σχέδια που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων και είναι υποκλάση της κλάσης **Άψυχο Διακοσμητικό**.

Η κλάση **Γεωμετρικό Σχέδιο** αναφέρεται σε όλα τα Γεωμετρικά Σχέδια που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων και είναι υποκλάση της κλάσης **Άψυχο Διακοσμητικό**.

Η κλάση **Αρχιτεκτονικό Στοιχείο** αναφέρεται σε όλα τα Αρχιτεκτονικά στοιχεία που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων και είναι υποκλάση της κλάσης **Άψυχο Διακοσμητικό**.

Η κλάση **Χριστιανικό Σύμβολο** αναφέρεται σε όλα τα Χριστιανικά σύμβολα που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων και είναι υποκλάση της κλάσης **Άψυχο Διακοσμητικό**.

Η κλάση **Δοχείο** αναφέρεται σε όλα τα είδη δοχείων που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων και είναι υποκλάση της κλάσης **Άψυχο Διακοσμητικό**.

Η κλάση **Άλλο** αναφέρεται σε οτιδήποτε άλλο είδος διακοσμητικού έχει χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων και δεν υπάγεται στις προηγούμενες κλάσεις. Είναι υποκλάση της κλάσης **Άψυχο Διακοσμητικό**.

Η κλάση **Δέντρο** αναφέρεται σε όλους τους τύπους δέντρων, και είναι υποκλάση της κλάσης **Φυτικός Διάκοσμος**.

Η κλάση **Φυτό** αναφέρεται σε όλους τους τύπους φυτών και είναι υποκλάση της κλάσης **Φυτικός Διάκοσμος**.

Η κλάση **Φυτικό Μοτίβο** αναφέρεται σε όλους τους τύπους φυτικών μοτίβων που έχουν χρησιμοποιηθεί στην διακόσμηση και είναι υποκλάση της κλάσης **Φυτικός Διάκοσμος**

Η κλάση **Υπαρκτό Πρόσωπο** αναφέρεται σε όλες τις πραγματικές ανθρώπινες μορφές που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων, είναι υποκλάση της κλάσης **Ανθρώπινη Μορφή**.

Η κλάση **Ιερό Πρόσωπο** αναφέρεται σε όλα τα ιερά πρόσωπα που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων, είναι υποκλάση της κλάσης **Ανθρώπινη Μορφή**

Η κλάση **Φανταστικό Πρόσωπο** αναφέρεται σε όλες τις φανταστικές ανθρώπινες μορφές που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων, είναι υποκλάση της κλάσης **Ανθρώπινη Μορφή**.

Η κλάση **Σκηνή Καθημερινής Ζωής** αναφέρεται σε όλες τις Σκηνές Καθημερινής Ζωής που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων. Η κλάση **Σκηνή Καθημερινής Ζωής** είναι υποκλάση της κλάσης **Ανθρώπινη Μορφή**.

Η κλάση **Σκηνή Παλαιάς Διαθήκης** αναφέρεται σε όλες τις Σκηνές Παλαιάς Διαθήκης που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων. Η κλάση **Σκηνή Παλαιάς Διαθήκης** είναι υποκλάση της κλάσης **Ανθρώπινη Μορφή**.

Η κλάση **Σκηνή Καινής Διαθήκης** αναφέρεται σε όλες τις Σκηνές Καινής Διαθήκης που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διακόσμηση των τέμπλων. Η κλάση **Σκηνή Καινής Διαθήκης** είναι υποκλάση της κλάσης **Ανθρώπινη Μορφή**.

### **Τεχνολογική εξέταση**

Η κλάση **Τεχνολογική εξέταση** αναφέρεται στις μακροσκοπικές ή εργαστηριακές εξετάσεις που κάνουμε ώστε να κατανοήσουμε καλύτερα το έργο και να ελαχιστοποιήσουμε τη φθορά που μπορεί να προκαλέσει η συντήρηση.

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_υπεύθυνο\_τεχνολογικής\_εξέτασης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ερευνητής**
- *έχει\_εργαστηριακή\_εξέταση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Εργαστηριακή εξέταση**.

- *έχει\_ημερομηνία\_εξέτασης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Time**. Αναφέρεται στο χρόνο διεξαγωγής της εξέτασης.
- *έχει\_τεχνολογία\_κατασκευής*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τεχνολογία Κατασκευής**.

### **Τεχνολογία Κατασκευής.**

Η **Τεχνολογία Κατασκευής**. Αναφέρεται στην περιγραφή της τεχνολογίας με την οποία έχει κατασκευαστεί το τέμπλο και τα αποτυπώματα των εργαλείων που ἔρχουν μείνει επάνω του.

- *έχει\_αποτύπωμα\_εργαλείου*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Αποτύπωμα εργαλείου**. Αναφέρεται στα αποτυπώματα που αφήνουν τα εργαλεία πάνω στην επιφάνεια κατεργασίας ή στην πίσω επιφάνεια.
- *έχει\_τρόπο\_συναρμογής*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τρόπος Συναρμογής**. Αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους συναρμολογούνται τα διάφορα τμήματα του τέμπλου.
- *έχει\_τεχνική\_κατασκευής\_επιφάνειας*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τεχνική Κατασκευής Επιφάνειας**. Αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους κατεργάζεται η επιφάνεια.
- *έχει\_τρόπο\_στήριξης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τρόπος Στήριξης**. Αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους στηρίζονται τα διάφορα τμήματα του τέμπλου.
- *τρόπο\_πάκτωσης* η οποία παίρνει τιμές από την κλάση **Τρόπος Πάκτωσης** και αναφέρεται στη τεχνολογία έδρασης των τέμπλων στο έδαφος και της πάκτωσης τους στους πλαϊνούς τοίχους.
- *έχει\_συστατικό\_υλικό*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Συστατικό Υλικό**. Αναφέρεται στα συστατικά υλικά του έργου.
- *έχει\_ιδιαιτερότητα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Ιδιαιτερότητα**. Αναφέρεται στις ιδιαιτερότητες του τέμπλου.
- *έχει\_καινοτομία*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Καινοτομία**. Αναφέρεται στις τεχνολογικές καινοτομίες που παρουσιάζονται για πρώτη φορά.

### **Εργαστηριακή εξέταση**

Η κλάση **Εργαστηριακή εξέταση** αναφέρεται στις εργαστηριακές εξετάσεις που κάνουμε ώστε να αναγνωρίσουμε τα συστατικά υλικά του έργου και τον τρόπο εφαρμογής τους.

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_σκοπό\_εξέτασης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται στο σκοπό που έχουν οι εργαστηριακές εξετάσεις.
- *έχει\_παρατηρήσεις*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Text**. Αναφέρεται σε συνοδευτικά στοιχεία για την εξέταση του αντικείμενου.
- *έχει\_ημερομηνία\_εξέτασης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Time**. Αναφέρεται στο χρόνο διεξαγωγής της εξέτασης.
- *έχει\_φορέα\_εξέτασης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Φορέας Εξέτασης**. Αναφέρεται στις υπηρεσίες, τα εργαστήρια ή τα ιδρύματα που γίνονται οι εξετάσεις ή που ανήκουν οι ερευνητές που διενεργούν τις εξετάσεις. Η κλάση **Φορέας Εξέτασης** έχει γνώρισμα το *έχει\_διεύθυνση\_φορέα* που παίρνει τιμές από τη κλάση **Διεύθυνση**.
- *έχει\_υπεύθυνο\_εργαστηρίου*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **υπεύθυνος εργαστηρίου**. Η κλάση **υπεύθυνος εργαστηρίου** είναι υποκλάση της κλάσης **Ερευνητής**.
- *έχει\_αποτέλεσμα\_εξέτασης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **αποτέλεσμα εξέτασης**. Αναφέρεται στα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων.

Η κλάση **Αποτέλεσμα Εξέτασης** έχει χαρακτηριστικό το *έχει\_απεικονιστικό αποτέλεσμα*. Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Απεικόνιση**.

### **Μη καταστρεπτική μέθοδος**

Η κλάση **Μη Καταστρεπτική Μέθοδος** αναφέρεται στις εργαστηριακές εξετάσεις που δεν απαιτούν λήψη δείγματος. Είναι υποκλάση της κλάσης

### **Εργαστηριακή εξέταση.**

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_προσδιορισμό\_σημείου\_εξέτασης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Προσδιορισμός Σημείου Εξέτασης**. Αναφέρεται στη περιγραφή και τον προσδιορισμό του τμήματος που γίνεται η εξέταση.

### **Καταστρεπτική μέθοδος**

Η κλάση **Καταστρεπτική Μέθοδος** αναφέρεται στις εργαστηριακές εξετάσεις που απαιτούν λήψη δείγματος. Είναι υποκλάση της κλάσης **Εργαστηριακή Εξέταση**.

Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_αριθμό\_δειγμάτων*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Integer**. Αναφέρεται στον αριθμό των δειγμάτων.
- *έχει\_A/A\_δείγματος*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_String**. Αναφέρεται στον A/A των δειγμάτων.
- *έχει\_προσδιορισμό\_σημείου\_δειγματοληψίας* : Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Προσδιορισμός Σημείου Δειγματοληψίας**. Αναφέρεται στον προσδιορισμό του τμήματος από όπου πάρθηκαν τα δείγματα.
- *έχει\_περιγραφή\_σημείου\_δειγματοληψίας* : Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Περιγραφή Σημείου Δειγματοληψίας**. Αναφέρεται στη περιγραφή του τμήματος από όπου πάρθηκαν τα δείγματα.
- *έχει\_μεθοδολογία\_δειγματοληψίας* : Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Μεθοδολογία Δειγματοληψίας**. Αναφέρεται στη περιγραφή του τμήματος από όπου πάρθηκαν τα δείγματα.

### **Κατάσταση διατήρησης.**

Η κλάση **Κατάσταση διατήρησης** ομαδοποιεί τους τύπους φθοράς του τέμπλου και τα αίτια τους με τις συνθήκες του χώρου όπου βρίσκεται και τη στατικότητα του αντικειμένου και του μνημείου.

Τα γνωρίσματα της είναι:

*έχει\_φθορά*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Φθορά**

*έχει\_Περιβαλλοντικές\_συνθήκες*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση

**Περιβαλλοντικές συνθήκες.**

### Περιβαλλοντικές συνθήκες.

Η κλάση **Περιβαλλοντικές συνθήκες** αναφέρεται στις περιβαλλοντικές παραμέτρους του μικροκλίματος του χώρου όπου βρίσκονται τα αντικείμενα

. Τα γνωρίσματα της είναι:

- *έχει\_ημερομηνία\_μέτρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Telos\_Time**. Αναφέρεται στην ημερομηνία μέτρησης.
- *έχει\_ώρα\_μέτρησης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Telos\_Time**. Αναφέρεται στην ώρα μέτρησης.
- *έχει\_αναφορά*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_string**. Αναφέρεται σε παρατηρήσεις των μετρήσεων.
- *έχει\_μέτρηση*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από τον τύπο **Telos\_Real**. Αναφέρεται στην ένδειξη της μέτρησης.

### Στοιχεία αναφοράς.

Η κλάση **Στοιχεία αναφοράς** ομαδοποιεί όλες τις διαχειριστικού τύπου πληροφορίες που αφορούν τα αντικείμενα.

### Δημοσίευμα.

Η κλάση **Δημοσίευμα** αναφέρεται σε ποικίλου περιεχομένου και τύπου δημοσιεύσεις και βιβλιογραφικές πηγές.

Τα γνωρίσματα της είναι :

- *έχει\_τίτλο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Τίτλος**. Αναφέρεται στους τίτλους άρθρων ή βιβλίων.
- *έχει\_συγγραφέα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Συγγραφέας** και είναι υποκλάση της κλάσης **Ερευνητής**.
- *έχει\_χρονολογία\_δημοσίευσης*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Χρονολογία δημοσίευσης**. Αναφέρεται στις χρονολογίες έκδοσης των δημοσιευμάτων.
- *έχει\_εκδοτικό\_οίκο*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Εκδοτικός οίκος**. Αναφέρεται στον οίκο ή τον φορέα που έκανε την έκδοση.

- *έχει\_πόλη* : Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Πόλη** και αναφέρεται στο όνομα της πόλης όπου έγινε η έκδοση.
- *έχει\_θέμα*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Θέμα**. Αναφέρεται στα θέματα των δημοσιευμάτων.
- *έχει\_όνομα\_περιοδικού*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Όνομα Περιοδικού**. Αναφέρεται στα ονόματα των περιοδικών όπου έχει γίνει η δημοσίευση άρθρων. Το γνώρισμα της είναι:
  - *έχει\_σελ.\_και\_αρ.\_τεύχους*: Το γνώρισμα παίρνει τιμές από την κλάση **Σελίδα και Αρ. Τεύχους**. Αναφέρεται στις σελίδες και τα τεύχη των περιοδικών.

## Κεφάλαιο 8

### Λεξιλόγιο Όρων

Η τεκμηρίωση των επιλογών των μεθόδων και των υλικών συντήρησης είναι μία επίπονη εργασία που απαιτεί λεπτομερή -σε κάθε της στάδιο- επιστημονική έρευνα. Όλες αυτές οι εργασίες τεκμηρίωσης γίνονται από ερευνητές που υπηρετούν διαφορετικές επιστήμες και οι οποίοι έχουν την ανάγκη ανάπτυξης μιας κοινής γλώσσας μεταξύ τους, η οποία θα τους επιτρέψει να συνεννοηθούν καλύτερα. Επίσης υπάρχει η ανάγκη της καταγραφής και κατανόησης λαϊκών και παραδοσιακών τεχνικών όρων και η αντιστοίχηση τους με την επιστημονική ορολογία. Έχοντας σαν γνώμονα όλα τα παραπάνω καταγράψαμε όρους **710** από :

Τεχνική ορολογία

Βιολογία

Φυσικοχημεία.

Συντήρηση

Ιστορία της Τέχνης

Φιλολογικές πηγές.

Αρχαία Χριστιανική φιλολογία.

Αρχειακές πηγές

Λαϊκή ορολογία

Ορολογία ξυλουργών

Ορολογία ξυλογλυπτών

Ορολογία Αγιογράφων

"Ερμηνεία της ζωγραφικής τέχνης" του Διονυσίου εκ Φουρνά κ.α.

Το λεξιλόγιο όρων δεν είναι μονόγλωσσο αφού στη τεχνική ορολογία που χρησιμοποιείται από τους επιστήμονες και τους επαγγελματίες έχουν επικρατήσει ή χρησιμοποιούνται και ξενικοί όροι. Επίσης έγινε αντιστοίχηση των συνώνυμων και υποδεικνύεται ο ποιο ευρέα χρησιμοποιήσιμος όρος. Σε μερικές περιπτώσεις περιέχονται και επεξηγηματικά σχόλια .



## Κεφάλαιο 9

### Συμπεράσματα

Στη μεταπτυχιακή αυτή εργασία παρουσιάστηκε η εννοιολογική σχεδίαση ενός συστήματος υποστήριξης εργασιών συντήρησης ξυλόγλυπτων τέμπλων του Ελλαδικού χώρου. Το σύστημα σχεδιάστηκε με σκοπό να καλύψει τις επαγγελματικές και ερευνητικές ανάγκες ενός σύγχρονου εργαστηρίου συντήρησης ξυλόγλυπτων τέμπλων και να αποτελέσει ένα ακόμα σύγχρονο εργαλείο στα χέρια του συντηρητή. Το σύστημα έρχεται να καλύψει εν μέρει το κενό που υπάρχει στην ηλεκτρονική τεκμηρίωση των εργασιών συντήρησης, αλλά ταυτόχρονα και των διαφόρων άλλων ενεργειών (π.χ. τεχνολογική και ιστορική ανάλυση) που γίνονται στα πλαίσια της συντήρησης.

Μέσα από το σύστημα μας πιστεύουμε ότι προσφέραμε τα ακόλουθα :

- Σχεδιάσαμε ένα τύπο τέμπλου ο οποίος περιέχει όλα τα κοινά τμήματα των γνωστών τύπων τέμπλου, ενώ προσθέσαμε και όλα εκείνα τα τμήματα που περιέχονταν μοναδικά σε καθένα από τους προηγούμενους τύπους. Έτσι, προσπαθήσαμε να σχεδιάσουμε το σύστημα μας ώστε να μπορεί να υποστηρίξει την τεκμηρίωση ενός τέτοιου διευρυμένου τύπου τέμπλου.
- Συλλέξαμε ένα ικανοποιητικό αριθμό διακοσμητικών θεμάτων από διάφορα μέρη της Ελλάδος, αλλά και από διαφορετικές ιστορικές περιόδους, τα οποία κατηγοριοποιήθηκαν με βάση την φύση τους. Ταυτόχρονα παρέχεται η δυνατότητα εμπλουτισμού των διακοσμητικών αυτών θεμάτων με την προσθήκη της κατηγορίας **άλλο** που μπορεί να πάρει οποιαδήποτε τιμή.
- Συλλέξαμε όλες τις ονομασίες των τεχνικών διακόσμησης που αναφέρονται στη βιβλιογραφία, αλλά και αρκετές από αυτές που χρησιμοποιούν οι ξυλογλύπτες για τις τεχνικές, τα υλικά και τα εργαλεία.
- Προσαρμόσαμε τη σχεδίαση του συστήματος στο υπόδειγμα του ΥΠ.ΠΟ. για την εξέταση και συντήρηση ξυλόγλυπτων αντικειμένων. Το υπόδειγμα αναλύθηκε περισσότερο σε μερικά τμήματα του και ενσωματώθηκε μέσα στο μοντέλο του συστήματος μας. Με τη λύση αυτή το σύστημα αποκτά και επαγγελματικό προφίλ αφού θα μπορεί να καταγράφει και να παρέχει την πληροφορία που χρειάζεται για την εκπόνηση μελετών και δελτίων συντήρησης.

- Αναπτύξαμε ένα θησαυρό όρων που περιέχει παραδοσιακούς, τεχνικούς και επιστημονικούς όρους που αφορούν την κατασκευή, την εξέταση, την ανάλυση και τη συντήρηση των ξυλόγλυπτων τέμπλων. Προσπαθήσαμε δηλαδή, να συμβάλλουμε στην ανάπτυξη μιας κοινής γλώσσας μεταξύ της επιστημονικής κοινότητας αλλά και των τεχνιτών που ασχολούνται με τα τέμπλα. Ο θησαυρός που κατασκευάσαμε έχει θεματικό και αλφαβητικό ευρετηριασμό, για να μπορούν να είναι εύκολα προσβάσιμοι οι όροι.
- Συμπεριλάβαμε στο σύστημα οδηγούς δειγματοληψίας που αφορούν φυσικοχημικές ή ραδιοχημικές εξετάσεις. Με την λύση αυτή ελαχιστοποιούμε το παράγοντα λάθους, αλλά και επιβάρυνσης του αντικειμένου. Η υπόδειξη για την ανάγκη ύπαρξης οδηγών δειγματοληψίας έγινε από το σύνολο σχεδόν των ερευνητών των εργαστηρίων που ασχολούνται με τις αντίστοιχες εργαστηριακές εξετάσεις. Όπως μας επισήμαναν, η εσφαλμένη δειγματοληψία του συντηρητή ευθύνεται τις περισσότερες φορές για τα συγκεχυμένα αποτελέσματα των εξετάσεων.

#### Προεκτάσεις, Μελλοντικές Προσθήκες

Το μοντέλο μας μπορεί με τον τρόπο που έχει εκφραστεί η οντολογία του να περιγράψει και τέμπλα που είναι κατασκευασμένα από άλλο υλικό (π.χ. πέτρινα, μαρμάρινα ή κτιστά τέμπλα)

Με τη μετονομασία της κλάσης **Τέμπλο** σε **Θρησκευτικό Ξυλόγλυπτο** μπορούν να τεκμηριωθούν σε ικανοποιητικό βαθμό τα περισσότερα από τα ξυλόγλυπτα ή ξύλινα θρησκευτικά αντικείμενα ενός ναού.

Με μιας μικρής κλίμακας αλλαγές το σύστημά μας θα μπορεί να τεκμηριώνει τα περισσότερα από τα αντικείμενα που είναι κατασκευασμένα από ξύλο.

Μια μελλοντική πρόταση είναι η ανάπτυξη ενός παραπληρωματικού τμήματος του συστήματος με το οποίο θα μπορούσαμε να δηλώνουμε γραφικά τις εργασίες που έχουν γίνει πάνω στο τέμπλο. Δηλαδή πάνω σε ένα σχέδιο του τέμπλου να μαρκάρονται οι περιοχές όπου έχουν γίνει οι διάφορες επεμβάσεις συντήρησης, ώστε να παρέχονται γραφικά ποιοτικές, χωρικές και χρονικές πληροφορίες για την πορεία των εργασιών συντήρησης. Θα αποτελεί δηλαδή ένα χαρτογραφικό ηλεκτρονικό ημερολόγιο, που θα είναι αρκετά ευέλικτο αν αναλογιστεί κανείς το

μέγεθος του έργου, αλλά και του χρόνου που χρειάζεται για να ολοκληρωθεί η συντήρησή του.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αλεξίου Στυλ., "Το κάστρο της Κρήτης και η ζωή του στο 16<sup>ο</sup> και 17<sup>ο</sup> αιώνα"  
Κρητικά Χρονικά, τόμ. 19, (1964).

Αλεξοπούλου-Αγοράνου Α., Ιωακείμογλου Ελένη και Παναγιώτη Μ., "Ανάλυση των υλικών κατασκευής των ζωγραφικών έργων με φυσικοχημικές τεχνικές", Αθήνα 1992.

Αλεξοπούλου-Αγοράνου Α. και Χρυσουλάκης Ι., "Θετικές επιστήμες και έργα τέχνης", Αθήνα 1993.

Ανδριανάκης Μ., 'ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΠΡΕΒΕΛΗ', Ρέθυμνο 1998.

Βίττης Νικ. - Φιλιπούση Μαρ. - Χρονέα Καλ., "Ξυλόγλυπτα Τέμπλα στην Ελλάδα", Πτυχ. Εργ. Τ.Ε.Ι., Αθήνα 1993.

'Βυζαντινή και Μεταβυζαντινή Τέχνη', ΥΠ.ΠΟ., Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο, Αθήνα 1986.

"Βυζαντινή και μεταβυζαντινή τέχνη στη Κέρκυρα", Ιερά Μητρόπολις Κερκύρας Παξών και Διαποντίων νήσων, Κέρκυρα 1994.

Γιαννάκη Μάγδα - Κατσίμπρα Χρ., "Τα Ακρόπρωρα στην Ελλάδα", Πτυχ. Εργ. Τ.Ε.Ι., Αθήνα 1997.

Γκερέκος Ι., "Συντήρηση ξύλου-ξύλογλυπτου", Τ.Ε.Ι. Αθήνας 1987.

Γκερέκος Ι., "Συντήρηση Φορητής Εικόνας".

Διονυσίου του εκ Φουρνά, "Ερμηνεία της ζωγραφικής τέχνης", Πετρούπολη 1909.

Ζώρα Π., 'Η γοργόνα εις την ελληνικήν λαϊκήν τέχνην', Αθήνα 1960.

Ιωακείμογλου Ελένη, "Η Συμβολή των Φυσικών Επιστημών στη μελέτη και τη Συντήρηση των Έργων Τέχνης και των Αρχαιολογικών Ευρημάτων", Αθήνα 1993.

Ιωακείμογλου Ελένη, "Τα οργανικά υλικά στη τέχνη και την αρχαιολογία", Αθήνα 1993.

Καζανάκη Μ., "Εκκλησιαστική Ξυλόγλυπτική στο Χάνδακα το 17<sup>ο</sup> αιώνα",  
Θησαυρίσματα, Βενετία 1974, σελ. 250-283.

Καλοκύρη Κ., "Αθως - Θέματα Αρχαιολογίας και Τέχνης", Αθήνα 1963.

Κονόμος Ντ., 'Ναοί και μονές στη Ζάκυνθο', εκδ. Ιονικής Τράπεζας Ελλάδος, Αθήνα 1964.

Κόντογλου Φώτης, "Εκφρασις της Ορθοδόξου Αγιογραφίας", Αθήνα 1960.

- Κορέ Κ., “Η ανθρώπινη κεφαλή , θέμα αποτρεπτικό στη νεοελληνική λαϊκή τέχνη”, Αθήνα 1978.
- Κουτελάκη Χ., “Ξυλόγλυπτα τέμπλα Δωδεκανήσου ως το 1700”, Αθήνα 1986.
- Κουτελάκη Χ., “Ξυλογλυπτική - Ελλάδα - Δωδεκάνησα “, Αθήνα 1985.
- Κουτελάκη Χ., “Έλληνες αργυροχρυσοχόοι και ξυλογλύπτες “, Αθήνα 1997.
- "Κιμωλιακά" τόμος Ε, Βιβλιοθήκη Αφεντάκειου κληροδοτήματος, Αθήνα 1975.
- Λίτσας Σπ. - Πατεράκης Α., “Συντήρηση έργων τέχνης“, άρθρο περιοδικό *Αρχαιολογικά Ανάλεκτα Εξ Αθηνών*, 1981.
- Φατούρου Κ., ‘Πατμιακή Αρχιτεκτονική, Η εκκλησία των Αγίων Αποστόλων’, Αθήνα 1962.
- Μακρής Κίτσος, "Ένα μεταβυζαντινό τέμπλο στο Πήλιο' Αθήνα 1954.
- Μακρής Κίτσος, "Η Ξυλογλυπτική του Πηλίου ' Βόλος 1958.
- Μακρής Κίτσος, "Η Λαϊκή τέχνη του Πηλίου ' Βόλος 1958.
- Μακρής Κίτσος, "Ελληνικά λαϊκά και μεταβυζαντινά ξυλόγλυπτα", Ε.Ο.Μ.Μ.Ε.Χ., Αθήνα 1962.
- Μακρής Κίτσος, "Οδηγός του ξυλογλύπτη", έκδοση Ε.Ο.Μ.Μ.Ε.Χ., Αθήνα 1981.
- Μακρής Κίτσος, "Εκκλησιαστικά Ξυλόγλυπτα", Αποστολική Διακονία της Ελλάδος, Αθήνα 1982.
- Κουτσογιάννης Δ., ‘Γενικές Αρχές Συντήρηση Ομάδος Α’, Σημειώσεις ΤΕΙ .
- Κωνσταντόπουλος Π., ‘Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής και Συστημάτων Τεκμηρίωσης’, Ι.Τ.Ε., Ηράκλειο 1997.
- Κωνσταντόπουλος Π, 'Πολιτισμική Τεκμηρίωση: Το σύστημα ΚΛΕΙΩ' Πανεπιστήμιο Κρήτης και Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας.
- Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, Δρανδάκη Παύλου.
- Μιλάνου Καλυψώ, “Η συντήρηση των ξυλογλύπτων”, Πρακτικά από Εκπαιδευτικό Σεμινάριο Συντήρησης Λαογραφικών Αντικειμένων, Αθήνα 1991.
- Μπάκα Β. - Ρομπάκης Π., “Απεντόμωση Ξύλινων αντικειμένων σε περιβάλλον αζώτου”, Πτυχ. Εργ. Τ.Ε.Ι. Αθήνας, 1997.
- Μπουχέλος Θ. Κων/νος, “ Πρόληψη και προστασία των ειδών μουσείου από έντομα”, Πρακτικά από Εκπαιδευτικό Σεμινάριο Συντήρησης Λαογραφικών Αντικειμένων, Αθήνα 1991.

Μπουχέλος Θ. Κων/νος Δρ. Εντομολογικού τμήματος Γεωπονικής σχολής Αθηνών  
 `Σημειώσεις`.

Μπύρης Κ., “Έυλεια και ξυλουργική”, Αθήνα 1935.

Νικονάνος Ν., `Τα Ξυλόγλυπτα του Αγίου Όρους`, Θησαυροί του Αγίου Όρους,  
 Θεσσαλονίκη 1997,σ.260-275.

Ευρουχάκη Α., "Το εμπόριον της Βενετίας μετά της Ανατολής κατά το Μεσαίωνα",  
 ΕΕΚΣ, Γ' (1940).

Παζαράς Θ., `Η Βυζαντινή γλυπτική στο Άγιον Όρος. Θησαυροί του Αγίου Όρους`,  
 Θεσσαλονίκη 1997,σ.231-245.

Πατεράκης - Λίτσας, “Συντήρηση Έργων Τέχνης και Αντικειμένων Ιστορικής Αξίας  
 από Ξύλο“, Αρχαιολογικά ανάλεκτα εξ Αθηνών, Αθήνα 1983.

Πελεκανίδης Στ., Χρήστου Π., Μαυροπούλου-Τσιούμη, `Οι Θησαυροί του Αγίου  
 Όρους, Εικονογραφημένα Χειρόγραφα ,τ.Α, Αθήναι 1973, τ. Β, Αθήναι 1975, τ.Γ  
 Αθήναι 1979.

‘ΠΟΛΕΜΩΝ. Συντονισμένες Υπηρεσίες Πληροφορικής για την τεκμηρίωση,  
 Διαχείριση και Ανάδειξη της Πολιτιστικής Κληρονομιάς ,έργο ΕΠΕΤ II αρ.669,Ι.Τ.Ε.  
 Ινστιτούτο Πληροφορικής , Ιούλιος1997.

Προβατάκη Θεοχ., "Το Αρκάδι", Αθήνα 1986.

“Προληπτική συντήρηση στα μουσεία”, Διεθνές συμβούλιο μουσείων , Ελληνικό  
 τμήμα ICCROM Αθήνα 1985.

Σημαντώνη-Μπόκολα Αλ., `Αντικείμενα από Ξύλο. Προστασία και συντήρηση`,  
 Ελληνική Εταιρεία Λαογραφικής Μουσειολογίας, Αθήνα 1991.

Σησαμάκης Νίκος-Τσίτσα Έφη, "Συντήρηση Ξυλόγλυπτου Εσταυρωμένου του  
 Καθολικού Ναού της Μεταμορφώσεως του Σωτήρος στο Ναύπλιο", Αθήνα 1998.

Σησαμάκης Νίκος - Τσίτσα Έφη "Μελέτη συντήρησης και αποκατάστασης  
 ξυλόγλυπτων έργων και Ιερών Εικόνων της Ι. Μονής Ντεκούλου". Αθήνα 1998  
 Σκιαδάς Α., `Ο Ναός του Αγίου Νικολάου στο Γαλαξείδι`, Αθήνα 1992.

Στασινόπουλος Σ., `Δομή -Συμπεριφορά- Χρήση Ξύλου`, Πρακτικά από  
 Εκπαιδευτικό Σεμινάριο Συντήρησης Λαογραφικών Αντικειμένων, Αθήνα 1991.

Σωτηρίου, “ Χριστιανική και Βυζαντινή αρχαιολογία “, Αθήνα 1978.

"Τέχνη και τεχνολογία", Πρακτικά επιστημονικού συμποσίου, Αθήνα 1993.

- Τσαπαρλή Ε., “Ξυλογλυπτική Βυζαντινή, Ελλάς - Ήπειρος”, Αθήνα 1979.
- Τσιτσιλώνη Ο., ‘Αποθήκευση και Έκθεση Ξύλινων Αντικειμένων: Περιβαλλοντικές συνθήκες, τρόποι, υλικά’, Πρακτικά από Εκπαιδευτικό Σεμινάριο Συντήρησης Λαογραφικών Αντικειμένων, Αθήνα 1991.
- Τσαπαρλή Ε., "Ξυλόγλυπτα τέμπλα Ηπείρου 17ου -1<sup>ου</sup> ημίσεως 18<sup>ου</sup> αι.", Αθήνα 1980.
- Φουντουλάκη Μ. - Αντουράκη, “Ξυλογλυπτική τέχνη της Κρήτης” Αθήνα 1979.
- Φλωράκης Αλέκος, ‘Νεοελληνική Γλυπτική του Αγίου Όρους’, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Θεσσαλονίκη 1997, σ.247-257.
- Χατζηδάκης Μ., "Εικόνες της Πάτμου. Ζητήματα Βυζαντινής και Μεταβυζαντινής Ζωγραφικής", Εκδ. Εθνική Τράπεζα Ελλάδος, 1977.
- Χριστοφοράκη Μ., ‘Τεκμηρίωση Πολιτιστικών αγαθών με το σύστημα ΚΛΕΙΩ’, Μεταπ. Εργασία, Ηράκλειο 1994.
- Ψιλάκης Ν., "Μοναστήρια και Ερημητήρια της Κρήτης", τόμοι Α & Β, Ηράκλειο 1993.
- Εγκυκλοπαίδεια Δομή, Αθήνα.
- Εγκυκλοπαιδικό Λεξικό Ελευθερουδάκη, Αθήνα, 1926.
- Θρησκευτική και Ηθική εγκυκλοπαίδεια.
- ‘Ιστορία του Ελληνικού Έθνους’, Εκδοτικής Αθηνών, τόμοι Ζ, Η, Θ, Ι, Αθήνα 1974.

## ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Chatzidakis M., "Iconostas", Reallexicon zur Byzantinischen Kunst", τόμος 3<sup>ος</sup>, Stuttgart 1973.
- Feilden B.M., "Introduction to conservation", United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 1979.
- GEROLA G., "Monumenti veneti nell' isola di Creta", τόμοι 1-4, Venezia 1908.
- "L'arte et l'homme", Larrousse 1957.
- Hatdjimichali A., "La sculpture sur Bois, L' Hellenisme Contemporaine", Αθήνα 1953.
- Χατζημιχάλη Α., "La sculpture sur bois - L' Hellenisme Contemporaine", Mars - Avril 1950.
- [ISO86] ISO 2788-1986, 1986. *Documentation – Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri*, International Organization for Standardization, Ref. No ISO 2788-1986<O:P</O:P
- Marijnissen R.-H., "Degradation, conservation et Restauration de l' oeuvre d' Art" by Arcade, Brussels, Belgium No 1967/0721/7.
- Mylopoulos J., Borgida A., Jarke M., Koubarakis , "Telos: Representing knowledge about information systems. ACM. Transactions on Information Systems, 8(4):352-362, October 1990.
- Mayer R., "The artist's handbook of materials and techniques", Faber and Faber n.d.
- "SCULPTURE . The great art of the middle ages . From the fifth century to the fifteenth century", Taschen 1996.
- "SCULPTURE . The great tradition of sculpture. From the fifteenth century to the eighteenth century", Taschen 1996.
- Σωτηρίου Γ., "La sculpture sur bois dans l' Art Byzantine Melanges Charlew Diehl", Paris 1930.
- σ.174.
- "La sculpture Methode et Vocabulaire".
- "The glory of Byzantium", The Metropolitan Museum of Art New York 1977.
- UNESCO "The conservation of cultural property", 1968.
- UNESCO, "Preserving and Restoring monuments and historic buildings", 1972.
- "Wood Control", Degesch GMBH Frankfurt am Main 1978.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α****ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ ΟΡΩΝ****ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ**

3CAN SN(Αμμωνία Αλκοόλη Ασετόν)  
 ANOBIDAE UF Σαράκι  
 Anobium Punctatum  
 Atlacol  
 Αζουρίτης UF Βασικός ανθρακικός χαλκός  
 Ακρυλικό μέσο  
 Ανόργανος διαλύτης  
 BOSTRICHIDAE  
 Calotermes Flavikolis UF Υπέργειος  
 CERAMBYCIDAE  
 Cuprinol  
 Dolloire  
 Gesso  
 Herminette  
 Hydroground  
 Indigo  
 Κιτρινη  
 LYCTIDAE  
 Medium  
 Μάυρη  
 Μαχαίρι,  
 Νταβίδι  
 OLIGOMERUS PTILINOIDES  
 Ορυκτή Κιννάβαρι UF Ορυκτός Θειούχος Υδράργυρος  
 Paraloid  
 Primal  
 PTILINUS ECTINIKORNIS  
 PVA  
 Reticulitermes Lucifugus UF Υπόγειος  
 Spot test  
 Ultramarine UF Λαζουρίτης  
 Valpore  
 Vermillion UF Θειούχος Υδράργυρος  
 Vinavil  
 White Spirit  
 Xestobium rufovillosum  
 Άγγελοι  
 Άγιοι  
 Αγριόξυλα  
 Αδρανές  
 Αδρανής Γύψος UF Gesso, Στόκος

Αέρια Χρωματισμός  
Αέριο χρωματογράφημα  
Αετός  
Αιθανόλη  
Αιθέριο έλαιο  
Αισθητική Αποκατάσταση  
Ακανθόφυλλο  
Ακρυλικά  
Ακρυλικές κόλλες  
Ακτινογραφία  
Ακτινογραφικό μηχάνημα.  
Ακτινογραφικού φιλμ  
Ακτινολογική συσκευή.  
Αλεπού  
Αλκοόλη  
Άλογο  
Αλφάδι  
Άμμος  
Αμμωνία  
Άμπελος  
Άμπελος UF (η) σταφυλή, Κληματαριά  
Αμπόλ  
Αμπόλι  
Άμυλο Δεστρίνη  
Ανακλαστογραφία  
Ανάλυση  
Αναπαριστώμενο Πρόσωπο  
Ανθέμιο  
Άνθος  
Άνθος Δρακουντιάς  
Ανθρακικό Ασβέστιο UF στόκος κιμωλία  
Ανθρώπινη μορφή  
Ανόργανη  
Αντίγραφο  
Αξίνα  
Απεντόμωση  
Αποδυνάμωση  
Απολέπιση  
Απόξυση  
Απορρόφηση  
Αποστολικό  
Αποσυναρμολόγηση  
Απώλεια μηχανικής αντοχής  
Αρμενική Γη  
Αρχαιολόγος  
Αρχιντράβα  
Αρχιτέκτων  
Ασετόν  
Ασήμι  
Αστερίας

Ασφυκτικό Αέριο  
Άυλο  
Αυτιού  
Αφυγραντής  
Αχάτης  
Αχιβάδα  
Αχλαδιά  
Βαθιά ώχρα  
Βαλβίδα.  
Βαρδάραμον  
Βαρίδι  
Βάση  
Βασικός ανθρακικός χαλκός **UF** μαλαχίτης  
Βασικός οξικός χαλκός  
Βασιλοκόκορας  
Βενάκια  
Βερνίκι  
Βερνίκωμα  
Βημόθυρα  
Βίδα.  
Βλαστός  
Βοηθός  
Βοϊδόκολα  
Βυνλική κόλα  
Βυνλικό μέσο  
Βώλος  
Βώλος  
Γάιδαρος  
Γαλλικό τραπέζι  
Γαρίφαλο  
Γεράκι  
Γερμανικό πριόνι  
Γήρανση **UF** Αποδυνάμωση  
Γλύπτης **UF** Ινταγιαδόρος, Ηνταγιαδόρος, Ταγιαδόρος, Νταγιαδόρος, Ταλιαδόρος,  
Ταληδούρος,  
Γλυφής  
Γλώσσα  
Γνώμονας  
Γομαλάκα  
Γομαλάκα. Λευκή  
Γομαλάκα. Ξανθή  
Γομαλάκα. Σκούρα  
Γοργοθάς  
Γοργόνα  
Γραφική  
Γραφική παράσταση  
Γραφίτης  
Γρύπας  
Γυφτόκαρφο  
Γύφτος

Γυψόπετρα  
Δακτύλιοι ετήσιοι  
Δάμαρη  
Δασολόγος  
Δάφνη  
Δειγματοφορέας  
Δελφίни  
Δελφίνοι  
Δέντρο της Ζωής  
Δέντρο Υπαρκτό  
Δέντρο Φανταστικό  
Δεντροχρονολόγηση  
Δεσποτική εικόνα  
Δημιουργός  
Διαβήτης  
Διάλυση  
Διαλύτης  
Διάστηλα  
Διαστημόμετρο  
Διαστολή  
Διασυστηματικό  
Διαφάνεια SN παραφθορά του Αγγλικού slide  
Δίκαρφο.  
Δικέφαλος Αετός  
Διόγκωση  
Διπλορόκανο  
Δύλιση  
Διχλωρομεθάνιο  
Δοκιμαστική κάψουλα.  
Δοκιμαστικός Καθαρισμός UF spot test  
Δοκιμαστικός σωλήνας.  
Δοντορόκανο UF Κοχορόκανο  
Δοχείο  
Δράκος  
Δρυς  
Δωδεκάορτο  
Εγκιβωτισμός  
Εικόνα  
Εικονογραφική ανάλυση.  
Εικονολογική ανάλυση  
Εκλεκτικός Χρωματισμός  
Εκμαγείο UF αντίγραφο  
Εκπαιδευτική  
Εκχύλιση  
Έλατο  
Ελάφι  
Έλικα  
Ελκυσμός  
Εμποτισμός  
Ένδειξης

Ενισχυτικές πλάκες **SN** τοποθετούνται στην κασέτα όπου μπαίνει το ακτινογραφικό φιλμ.

Εντερίωμα

Έντομο

Εντομοκτόνο

Εξαπτέρυγα

Έξεργο **UF** σκαλιστό στον αέρα

Επάνω κεταμπές

Επανωθωράκιο

Επαφής

Επεμβάσεις

Επίστεψη **UF** πυραμίδα

Επιστύλιο **UF** κοσμήτης, ντράβα, αρχιντράβα, κόδρα, θριγκός

Επιτεταρτοξείδιο του μολύβδου **UF** Μίνιο

Επίχρυση

Επτάνιο

Εργαλεία γλυπτικής

Εργαλεία ζωγράφου.

Εργαλεία κοπής

Εργαλεία κρούσης

Εργαλεία λείανσης

Εργαλεία μετρήσεων

Εργαλεία μορφοποίησης

Εργαλεία ξυλογλύπτη

Εργαλεία πρεσαρίσματος, τράπεζες εργασίας

Εργαλεία χρυσωτή

Εργαστηριακός Ερευνητής

Ερευνητής

Εσταυρωμένος

Εσωτερική Υγρασία

Εύθρυπτο

Εφελκυσμός

Ζαρντέν

Ζύγι

Ζωγραφιστό.

Ζωγράφος

Ηλεκτρονικό μικροσκόπιο.

Ήλιος

Ημικυτταρίνη

Ηνταγιαδόρος

Θάλαμος απεντόμωσης

Θάλαμος κενού

Θαλασσινό υπαρκτό

Θαλασσινό Φανταστικό

Θειούχο αρσενικό **UF** orpiment

Θειούχος Υδράργυρος

Θεοτόκος **UF** Παναγία, ΘΣ, MHP ΘΥ

Θερμαινόμενη σπάτουλα.

Θερμοκρασία

Θερμόμετρο

Θερμοπίστολο.  
 Θερμοϋδρογράφος  
 Θριγκός  
 Θωράκιο **UF** ποδιά νταμπλάς, δίστηλα  
 Ιερό Πρόσωπο  
 Ινδικό  
 Ινταγιαδόρος  
 Ισόπτερα  
 Ιστόγραμμα  
 Ιστορικός  
 Καβήλια.  
 Καζείνη  
 Καζείνη  
 Καθαρισμός  
 Κάλφας  
 Κάμερα.  
 Καπιτέλα.  
 Καπνισμού  
 Κάρβουνο  
 Καρναούμπα  
 Καρπός  
 Καρυδιά  
 Καρφί  
 Κάρφωμα  
 Κασέτα.  
 Καστανιά  
 Καταρράκτης  
 Κατάσταση διατήρησης.  
 Κάτω κενταμπές **UF** Επανωθωράκιο  
 Κάψιμο  
 Κελεμπέκι  
 Κεμέρι  
 Κενό  
 Κένταυρος  
 Κερί  
 Κήτος  
 Κιμωλία  
 Κιμωλία **UF** Κρητής, Τεμπεσίρι  
 Κίονας  
 Κίτρινη ώχρα  
 Κληματίδα  
 Κλιματιστικό.  
 Κόδρα  
 Κόκκινη  
 Κόκορας  
 Κολεόπτερα  
 Κολλέτα **SN** Η Κολλέτα είναι μια κόλα οργανικής προέλευσης η οποία χρησιμοποιείται στη στερέωση.  
 Κολόνα **UF** κίονας στύλος, στυλίσκος, торνέσιο  
 Κολοφόνιο

Κομμάτι σπασμένου γυαλιού  
 Κονιορτοποιήση  
 Κόντρα πλακέ  
 Κόντρα πλακέ θαλάσσης  
 Κοπρισμός  
 Κοσμήτης  
 Κοσμικοί  
 Κουκουνάρι  
 Κουμπάσο  
 Κουνελόκολα **UF** Ζαρντέν  
 Κουραστάρι **UF** γερμανικό πριόνι  
 Κουτάλια **UF** στραβά ή τσιμπουκάκια.  
 Κοχορόκανο  
 Κρακελάρισμα  
 Κρακλέ  
 Κρητής  
 Κρόκος αβγού  
 Κυπαρίσσι  
 Κυτταρίνη  
 Κωνοφόρο  
 Λαζουρίτης  
 Λάκκα  
 Λαογράφος  
 Λάρικα  
 Λάρτζινο  
 Λασπάζ  
 Λατρεία  
 Λατρευτική  
 Λέαινα  
 Λείανση  
 Λειτουργική  
 Λευκές πολυεστερικές κόλες  
 Λευκή  
 Λευκή σήψη  
 Λευκό του βαρίου  
 Λευκό του μολύβδου **UF** Ψιμμύθι, στουπέτσι.  
 Λευκό του ψευδαργύρου **UF** τσίγκος  
 Λευκώματα  
 Λιγνίνη  
 Λιθοπόνιο  
 Λινέλαιο  
 Λιοντάρι  
 Λιπαρή ουσία  
 Λούκια  
 Λουλάκι **UF** Ινδικό-Indigo  
 Λουλούδι **UF** Ανθέμιο, Άνθος  
 Λυπηρά **UF** εξαπτέρυγα, λυπητερά, καπιτέλα.  
 Λυπητερά  
 Λυρόσχημο Φύλλο  
 MDF

Μακροφωτογραφία  
Μαξιλάρι  
Μαραγκός  
Μαστίχα  
Μαστογραφία  
Μαστογράφος.  
Μαστορόπουλο  
Ματσόλα  
Μαύρη  
Μαύρο οστών  
Μαχαίρι SN εργαλείο κοπής φύλλου χρυσού.  
Μεγάλη Πλάνια UF Valpore  
Μέδουσα  
Μεθανόλη  
Μελέτη  
Μέλισσας  
Μέρος Φυτού  
Μέσο UF Medium  
Μεταλλικός σύνδεσμος  
Μεταλλογραφικό μικροσκόπιο  
Μετρική  
Μηλιά  
Μικροκρυσταλικό  
Μικροσκόπιο.  
Μικροφθορισμός  
Μίνιο  
Μόρσα  
Μοσχάρι  
Μπάγκος  
Μπαστούνι αχάτη UF αχάτης.  
Μπινί UF Πήχη  
Μπλε  
Μπλε του κοβαλτίου  
Μπόλο Κίτρινο  
Μπόλο Κόκκινο  
Μπόλο Μαύρο  
Μπόλο--UF--Βώλος, Αρμενική Γη--Αμπόλι--Αμπόλ.  
Μπρούτζος  
Μύκητας Νερού  
Μύκητες  
Μυρτιά  
Νεβοπάν  
Νεοκλασικό  
Νερό  
Νήμα στάθμης UF Ζύγι, βαρίδι  
Νταγιαδόρος  
Νταμπλάς  
Ντράβα  
Ξάκρισμα  
Ξεθώριασμα



Ξεφόντιασμα **UF** Ξεχόντρισμα  
 Ξεχόντρισμα  
 Ξύλινος σύνδεσμος.  
 Ξύλο γλυφής  
 Ξυλογλύπτης  
 Ξυλόσφυρο  
 Ξυλουργός **UF** Μαραγκός, Λασπάς **SN** ήταν κοροϊδευτικός όρος  
 Ξύστρα  
 Ξυστήρι **UF** Μαχαίρι, Παστράγγουλο του καρεκλά  
 Ογκομετρικό δοχείο  
 Ομόκεντροι κύκλοι **UF** Δακτύλιοι ετήσιοι  
 Όμπρα ψημένη  
 Όμπρα ωμή  
 Οξειδωση  
 Οξύ  
 Οπτικό μικροσκόπιο  
 Οργανική  
 Οργανική ρητίνη  
 Οργανικός διαλυτής  
 Όργανο μέτρησης  
 Όστρακο  
 Πολυεστερική κόλλα  
 Πάγκος εργασίας **UF** Μπάγκος, Γαλλικό τραπέζι  
 Παγώνι  
 Πάνθηρας  
 Παπαγάλος  
 Παραγιός  
 Παραφίνη  
 Παστράγγουλο **UF** Αυτιού, Γλώσσα  
 Παστράγγουλο του καρεκλά  
 Πάφιλας  
 Παχύμετρο  
 Πελεκάνος  
 Περγαμηνής  
 Περιβαλλοντικές συνθήκες  
 Περιγραφή  
 Περιθλασιμετρία  
 Περιστερά  
 Περιστερί  
 Πεταλούδα.  
 Πετρελαϊκός Αιθέρας  
 Πεύκο  
 Πήξη  
 Πήχη  
 Πινέλο  
 Πλακάζ  
 Πλαστικότητα  
 Πλατύφυλλο  
 Πληροφορικός  
 Πλοχμός

Ποδιά  
 Πολύευκτος Βλαστός  
 Πολυουρεθάνη Εποξική  
 Πολυφασματική Ανάλυση  
 Πολυφασματική κάμερα  
 Πράσινη  
 Πράσινη γη  
 Πράσινο του χαλκού **UF** Βασικός οξικός χαλκός, Βαρδάραμον, τσιγκιάρι  
 Πρέσα  
 Πριόνι **UF** Σιγάτσο  
 Πριονίδι  
 Πρόβατο  
 Προβατόκολα  
 Προετοιμασία **UF** Χύσιμο  
 Προσανατολισμός  
 Προσθήκες.  
 Πρόστυπο  
 Προφήτες  
 Πρωτοκάλαφας  
 Πτηνό Υπαρκτό  
 Πτηνό Φανταστικό  
 Πύλη  
 Πύλη διακονικού.  
 Πύλη προθέσεως  
 Πυραμίδα  
 Πυρόλυση  
 Ραδιοακτινολόγος  
 Ρητίνη  
 Ρίζα Ιεσαί  
 Ρίκνωση  
 Ρίνα  
 Ρίζιμο  
 Ροκάνια και Πλάνιες  
 Ροκάνια καμπύλης κόψης  
 Ροκάνια κυρτής κόψης  
 Ρόμπολο  
 Ροπή  
 Ρωγμάτωση **UF** κρακλέ, κρακελάρισμα  
 Σάκχαρο  
 Σανδράκα  
 Σαράκι  
 Σβανάς  
 Σγρόμπια  
 Σειρήνα  
 Σελήνη  
 Σήμανσης  
 Σηπτικός Μύκητας  
 Σήψη  
 Σιγάτσο  
 Σιδεράς **UF** Γύφτος,

Σίδηρος  
 Σιέννα ψημένη **UF** Βώλος, Οξύ, Σιναπίδι  
 Σιέννα ωμή **UF** Βαθιά ώχρα  
 Σιναπίδι  
 Σκαλιστό στον αέρα.  
 Σκαρπέλα  
 Σκεπάρνι **UF** Herminette  
 Σκύλος  
 Σμίλα  
 Σμίνι  
 Σομφό  
 Σταυρός **UF** γοργοθάς, εσταυρωμένος.  
 Σταφύλι  
 Στερεομικροσκόπιο **UF** Οπτικό μικροσκόπιο  
 Στερέωση  
 Στεφάνωμα  
 Στηρικτικό ξύλο  
 Στίλβωμα  
 Στιλπνότητα  
 Στοκάρισμα  
 Στόκος  
 Στομάχου  
 Στουπέτσι.  
 Στραβά  
 Στρόφιγγα  
 Στρωτό τέμπλο **UF** πρόστυπο., με χαμηλό ανάγλυφο.  
 Στυλίσκος  
 Στύλος  
 Συγκόλληση  
 Συμπλήρωση  
 Συναγωγή  
 Συναρμολόγηση  
 Συνδετικό  
 Συνθετικές κόλες  
 Συνθετικό κερί  
 Συνοχή  
 Συντηρητής  
 Συρρίκνωση  
 Συσκευή αναλυτικής τεκμηρίωσης.  
 Συσκευή κλιματικών συνθηκών  
 Συσκευή οπτικής τεκμηρίωσης  
 Συστολή  
 Σφίγγα  
 Σφικτήρας **UF** Νταβίδι  
 Σφυρί  
 Σχεδίαση  
 Σχεδιάσμα  
 Σχέδιο  
 Σχετική Υγρασία  
 Tera verde **UF** Πράσινη γη

Ταγιαδόρος  
Ταληδούρος,  
Ταλιαδόρος  
Τάλκης  
Ταυτοποίηση Ξύλου  
Τεμπεσίρι  
ΤΕΜΠΛΟ  
Τερατόμορφα Ζώα  
Τερεβινθέλαιο  
Τερμίτες  
Τεχνητή  
Τεχνίτης  
Τήξη  
Τολουόλιο  
Τομαρόκολα  
Τορνέσιο  
Τόρνος  
Τριαντάφυλλο  
Τριβή  
Τρίγωνα  
Τρίτωνας  
Τρίφυλλο  
Τριχλωροαιθάνιο  
Τρυπάνι του Αρχιμήδη  
Τρυπάνια  
Τρυπητό.  
Τσεκούρι **UF Dolloire**  
Τσιγκιάρι  
Τσίγκος  
Τσιμπουκάκια.  
Τσιράκι **UF-Παραγιός--Μαστορόπουλο**  
Υγραντής  
Υγρασία  
Υδατοδιαλυτός  
Υδρογράφος.  
Υπαρκτό Πρόσωπο  
Υπερος  
Υπόστρωμα  
Φαιά σήψη  
Φάλαινας  
Φανταστικό Αναπαριστώμενο Πρόσωπο  
Φασματογράφος μάζας.  
Φθορισμός  
Φιάλη πιέσεως  
Φίδι  
Φιλμ  
Φιξάρισμα  
Φλαμούρι  
Φοδράρισμα  
Φορητή εικόνα **UF Εικόνα**

Φρέζα  
 Φρούτο  
 Φτελιά  
 Φτέρα.  
 Φτερωτό Ψάρι  
 Φτερωτός Δράκος  
 Φύλλο  
 Φύλλο Δρυός  
 Φυλλοφόρο Κλαδί  
 Φυσική  
 Φυσικός  
 Φυτική ρητίνη  
 Φυτικό κερί  
 Φυτικός οργανισμός  
 Φωτογράφιση  
 Φωτογράφιση Ασπρόμαυρη  
 Φωτογράφιση Έγχρωμη  
 Φωτογράφιση Πλαγίου Φωτισμού  
 Φωτογράφιση Υπεριώδης  
 Φωτογράφιση Υπέρυθρη  
 Φωτογραφία  
 Φωτογραφία Μικροσκοπίου  
 Φωτογραφική μηχανή.  
 Χαμηλό ανάγλυφο.  
 Χαρακτηριστική κορυφή  
 Χημικό συστατικό  
 Χημικός  
 Χιβάδα  
 Χλωροφόρμιο  
 Χριστός UF ΧΣ  
 Χρυσός  
 Χρυσώμα  
 Χρυσωτής  
 Χρωματογράφος αέριος  
 Χρωματογράφος υγρής στήλης  
 Χρωστική  
 Χρωστικός Μύκητας  
 Χύσιμο  
 Ψαρόκολλα  
 Ψαρόπετσο SN Φυσικό γυαλόχαρτο που προερχόταν από το δέρμα του ψαριού Ρίνα.  
 Ψευδάργυρος UF Τσίγκος, Πάφιλας  
 Ψηφιακή εικόνα  
 Ψιμύθι  
 Ωραία πύλη  
 Ωχρα UF αιματική, πολιτική  
 Ωχρα αιματική.  
 Ωχρα πολιτική

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΠΙΝΑΚΕΣ**

Πίνακας 1  
Βημόθυρο Αγίου Νικολάου Βελβενδού Κοζάνης 1591

Πίνακας 2

Τμήματα από το τέμπλο του Αγ Νικολάου του Γαλαξειδίου, Μέσα 19<sup>ου</sup> αιώνα



Πίνακας 3  
Τυπικό τέμπλο Κρήτης και Πάτμου 15<sup>ου</sup> – αρχών 17<sup>ου</sup> αιώνα.

Πίνακας 4  
Σχέδιο τέμπλου της Ηπείρου 17<sup>ου</sup> – ά ημίσεως του 18<sup>ου</sup> αιώνα

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ – ΣΧΕΔΙΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ**

















**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ – ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΥΠ.ΠΟ**





**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΣΕ ΓΛΩΣΣΑ Telos**

## BEGINTRANSACTION

RETELL Individual (Τέμπλο) in S\_Class

with attribute

(έχει\_καθεστώς\_προστασίας) : (ΚαθεστώςΠροστασίας);  
 (έχει\_κάτοχο) : (Κάτοχος);  
 (έχει\_συντήρηση) : (Συντήρηση);  
 (έχει\_τεχνολογική\_εξέταση) : (ΤεχνολογικήΕξέταση);  
 (έχει\_ερευνητή) : (Ερευνητής);  
 (έχει\_τόπο\_διατήρηση) : (ΤόποςΔιατήρησης);  
 (έχει\_απεικόνιση\_τέμπλου) : (Απεικόνιση);  
 (έχει\_ιστορικά\_στοιχεία) : (ΙστορικάΣτοιχεία);  
 (έχει\_δημοσίευμα) : (Δημοσίευμα);  
 (έχει\_χρονολογία\_κατασκευής) : (ΧρονολογίαΚατασκευής);  
 (έχει\_δημιουργό) : (Δημιουργός);  
 (έχει\_προέλευση) : (Προέλευση);  
 (έχει\_επέμβαση) : (Επέμβαση);  
 (έχει\_υλικό\_κατασκευής) : (ΥλικόΚατασκευής);  
 (έχει\_συνθήκες\_διατήρησης) : (ΣυνθήκεςΔιατήρησης);  
 (έχει\_στατικότητα) : (Στατικότητα);  
 (έχει\_φθορά) : (Φθορά);  
 (έχει\_κατάσταση\_διατήρησης) : (ΚατάστασηΔιατήρησης);  
 (έχει\_διαστάσεις) : (Διαστάσεις);  
 (έχει\_τμήμα) : (Τμήμα);  
 (έχει\_ανάλυση) : (Ανάλυση);  
 (έχει\_διάκοσμος) : (Διάκοσμος)

end

RETELL Individual (Επέμβαση) in S\_Class isA (ΚατάστασηΔιατήρησης)

end

RETELL Individual (Συντήρηση) in S\_Class

with attribute

(έχει\_προτεινόμενη\_εργασία\_συντήρησης) :  
 (ΠροτεινόμενηΕργασίαΣυντήρησης);  
 (έχει\_είδος\_συντήρησης) : (ΕίδοςΣυντήρησης);  
 (έχει\_σκοπό\_συντήρησης) : Telos\_String;  
 (έχει\_τόπο\_συντήρησης) : (Τόπος) ;  
 (έχει\_διάρκεια\_εργασιών\_συντήρησης): Telos\_Time;  
 (έχει\_υπεύθυνο\_συντήρησης) : (Ερευνητής);  
 (έχει\_συντηρητή) : (Ερευνητής);  
 (έχει\_A/A\_αρχείου\_εργαστηρίου\_συντήρησης) : Telos\_String;  
 (έχει\_μελέτη\_συντήρησης) : (ΜελέτηΣυντήρησης);  
 (έχει\_απεντόμωση) : (Απεντόμωση);  
 (έχει\_στερέωση) : (Στερέωση);  
 (έχει\_καθαρισμός): (Καθαρισμός);  
 (έχει\_αποσυναρμολόγηση) : (Αποσυναρμολόγηση);  
 (έχει\_αντιστοίχιση\_σε\_σχέδιο): (ΑντιστοίχισηΣεΣχέδιο);  
 (έχει\_συμπλήρωση) : (Συμπλήρωση);

```

    (έχει_αισθητική_αποκατάσταση): (ΑισθητικήΑποκατάσταση);
    (έχει_επίχρυση_με_βερνίκι) : (ΕπίχρυσηΜεΒερνίκι);
    (έχει_δοκιμαστικό_τεστ) : (ΔοκιμαστικόΤεστ);
    (έχει_αφαίρεση_επέμβασης) : (ΑφαίρεσηΕπέμβασης);
    (έχει_προληπτική_συντήρηση) : (ΠροληπτικήΣυντήρηση)
end

RETELL Individual (ΠροτεινόμενηΕργασίαΣυντήρησης) in S_Class
end

RETELL Individual (ΕίδοςΣυντήρησης) in S_Class
end

RETELL Individual (ΜελέτηΣυντήρησης) in S_Class
with attribute
    (έχει_A/A_αρχείου) : Telos_String;
    (έχει_μελετητή) : (Ερευνητής);
    (έχει_χρονολογία_εκπόνησης) : Telos_Time;
    (έχει_είδος_μελέτης) : (ΕίδοςΜελέτης);
    (έχει_αριθμό_έγκρισης) : Telos_String
end

RETELL Individual (ΕίδοςΜελέτης) in S_Class
end

RETELL Individual (Απεντόμωση) in S_Class isA (ΕργασίαΣυντήρησης)
end

RETELL Individual (Στερέωση) in S_Class isA (ΕργασίαΣυντήρησης)
end

RETELL Individual (Καθαρισμός) in S_Class isA (ΕργασίαΣυντήρησης)
end

RETELL Individual (Αποσυναρμολόγηση) in S_Class isA (ΕργασίαΣυντήρησης)
with attribute
    (έχει_A/A_συσκευασίας) : Telos_String;
    (έχει_A/A_κομματιού) : Telos_String;
    (έχει_αντιστοίχιση_σε_σχέδιο) : (ΑντιστοίχισηΣεΣχέδιο)
end

RETELL Individual (ΑντιστοίχισηΣεΣχέδιο) in S_Class
end

RETELL Individual (Συμπλήρωση) in S_Class isA (ΕργασίαΣυντήρησης)
end

RETELL Individual (ΑισθητικήΑποκατάσταση) in S_Class isA
(ΕργασίαΣυντήρησης)
end

```



RETELL Individual (ΕπίχρυσηΜεΒερνίκι) in S\_Class isA (ΕργασίαΣυντήρησης)  
end

RETELL Individual (ΔοκιμαστικόΤεστ) in S\_Class isA (ΕργασίαΣυντήρησης)  
with attribute  
    (έχει\_A/A\_δοκιμαστικού) : Telos\_String;  
    (έχει\_διαλύτη) : (Διαλύτης);  
    (έχει\_αποτέλεσμα) :Telos\_String  
end

RETELL Individual (Διαλύτης) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΑφαίρεσηΕπέμβασης) in S\_Class isA (ΕργασίαΣυντήρησης)  
end

RETELL Individual (ΠροληπτικήΣυντήρηση) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΕργασίαΣυντήρησης) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_υλικό) : (ΥλικόΣυντήρησης);  
    (έχει\_χρόνο\_πραγματοποίησης) : Telos\_Time;  
    (έχει\_σημείωση) : Telos\_String;  
    (έχει\_τμήμα-πραγματοποίησης) : Telos\_String;  
    (έχει\_απεικόνιση\_εργασίας\_συντήρησης) : (Απεικόνιση)  
end

RETELL Individual (ΥλικόΣυντήρησης) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΤεχνολογικήΕξέταση) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_υπεύθυνο\_εξέτασης) : (Ερευνητής);  
    (έχει\_εργαστηριακή\_εξέταση) : (ΕργαστηριακήΕξέταση);  
    (έχει\_τεχνολογία\_κατασκευής) : (ΤεχνολογίαΚατασκευής);  
    (έχει\_ημερομηνία\_εξέτασης): Telos\_Time  
end

RETELL Individual (ΤεχνολογίαΚατασκευής) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_καινοτομία) : (Καινοτομία);  
    (έχει\_αποτύπωμα\_εργαλείου) : (ΑποτύπωμαΕργαλείου);  
    (έχει\_ιδιαιτερότητα) : (Ιδιαιτερότητα);  
    (έχει\_συστατικό\_υλικό) : (ΣυστατικόΥλικό);  
    (έχει\_τεχνική\_κατασκευής\_επιφάνειας) : (ΤεχνικήΚατασκευήςΕπιφάνειας);  
    (έχει\_τρόπο\_στήριξης) : (ΤρόποςΣτήριξης);  
    (έχει\_τρόπο\_συναρμογής) : (ΤρόποςΣυναρμογής);  
    (έχει\_τρόπο\_πάκτωσης) : (ΤρόποςΠάκτωσης);

end

RETELL Individual (Καινοτομία) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΑποτύπωμαΕργαλείου) in S\_Class

end

RETELL Individual (Ιδιαιτερότητα) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΣυστατικόΥλικό) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΤεχνικήΚατασκευήςΕπιφάνειας) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΤρόποςΣτήριξης) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΤρόποςΠάκτωσης) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΤρόποςΣυναρμογής) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΕργαστηριακήΕξέταση) in S\_Class

with attribute

(έχει\_παρατηρήσεις) : Telos\_String;

(έχει\_φορέας\_εξέτασης) : (ΦορέαςΕξέτασης);

(έχει\_υπεύθυνο\_εργαστηρίου) : (Ερευνητής);

(έχει\_σκοπό\_εξέτασης) : Telos\_String;

(έχει\_ημερομηνία\_εξέτασης): Telos\_Time;

(έχει\_αποτέλεσμα\_εξέτασης) : (ΑποτέλεσμαΕξέτασης)

end

RETELL Individual (ΦορέαςΕξέτασης) in S\_Class

with attribute

(έχει\_διεύθυνση\_φορέα) : (Διεύθυνση)

end

RETELL Individual (ΑποτέλεσμαΕξέτασης) in S\_Class

with attribute

(έχει\_απεικονιστικό\_αποτέλεσμα) : (Απεικόνιση)

end

RETELL Individual (ΜηΚαταστρεπτικήΜέθοδος) in S\_Class isA

(ΕργαστηριακήΕξέταση)

with attribute

(έχει\_προσδιορισμό\_σημείου\_εξέτασης) : (ΠροσδιορισμόςΣημείουΕξέτασης)

end

RETELL Individual (ΠροσδιορισμόςΣημείουΕξέτασης) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΚαταστρεπτικήΜέθοδος) in S\_Class isA

(ΕργαστηριακήΕξέταση)

with attribute

(έχει\_μεθοδολογία\_δειγματοληψίας) : (ΜεθοδολογίαΔειγματοληψίας);

(έχει\_αριθμό\_δειγμάτων) : Telos\_Integer;

(έχει\_A/A\_δείγματος) : Telos\_String;

(έχει\_περιγραφή\_σημείου\_δειγματοληψίας) : Telos\_String;

(έχει\_προσδιορισμό\_σημείου\_δειγματοληψίας) :

(ΠροσδιορισμόςΣημείουΔειγματοληψίας)

end

RETELL Individual (ΜεθοδολογίαΔειγματοληψίας) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΠροσδιορισμόςΣημείουΔειγματοληψίας) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΤεχνικήΔιακόσμησης) in S\_Class

end

RETELL Individual (Απεικόνιση) in S\_Class

with attribute

(έχει\_A/A\_απεικονιστικού\_αρχείου) : Telos\_String;

(έχει\_απεικονιστική\_μέθοδο) : (ΑπεικονιστικήΜέθοδος);

(έχει\_πρόσωπο\_που\_διενεργεί\_απεικόνιση) : (Πρόσωπο);

(έχει\_περιγραφή\_απεικονιζόμενου\_τμήματος) : Telos\_String

end

RETELL Individual (ΑπεικονιστικήΜέθοδος) in S\_Class

end

RETELL Individual (Ειδικότητα) in S\_Class

end

RETELL Individual (ΦορέαςΑπασχόλησης) in S\_Class

end

RETELL Individual (Θέση) in S\_Class

end

RETELL Individual (Δημοσίευμα) in S\_Class

end

RETELL Individual (Ερευνητής) in S\_Class isA (Πρόσωπο)

with attribute

```

    (έχει_ειδικότητα) : (Ειδικότητα);
    (έχει_φορέα_απασχόλησης) : (ΦορέαςΑπασχόλησης);
    (έχει_θέση) : (Θέση);
    (έχει_δημοσίευση_ερευνητή) : (Δημοσίευμα);
    (έχει_ΑρΤηλεφ) : Telos_Integer;
    (έχει_διεύθυνση) : (Διεύθυνση)
end

RETELL Individual (Τόπος) in S_Class
with attribute
    (έχει_ημερομηνία_εγκατάστασης): Telos_Time;
    (έχει_ημερομηνία_φυγής): Telos_Time;
    (έχει_νομό) : (Νομός);
    (έχει_επαρχία) : (Επαρχία);
    (έχει_πόλη_Χωριό) : (ΠόληΧωριό);
    (έχει_τοπωνύμιο) : (Τοπωνύμιο);
    (έχει_διεύθυνση) : (Διεύθυνση)
end

RETELL Individual (Νομός) in S_Class
end

RETELL Individual (Επαρχία) in S_Class
end

RETELL Individual (ΠόληΧωριό) in S_Class
end

RETELL Individual (Τοπωνύμιο) in S_Class
end

RETELL Individual (ΤόποςΔιατήρησης) in S_Class isA (Τόπος),(ΣτοιχείαΑναφοράς)
end

RETELL Individual (Διεύθυνση) in S_Class
with attribute
    (έχει_οδό) : Telos_String;
    (έχει_αριθμό) : Telos_Integer;
    (έχει_τακκώδικα) : Telos_Integer
end

RETELL Individual (Πρόσωπο) in S_Class
with attribute
    (έχει_όνομα) : (Όνομα);
    (έχει_ιδιότητα) : (Ιδιότητα)
end

RETELL Individual (Όνομα) in S_Class
end

```

RETELL Individual (Ιδιότητα) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Κάτοχος) in S\_Class isA (ΣτοιχείαΑναφοράς)  
with attribute  
    (έχει\_αριθμό\_ευρετηρίου\_κατοχής) : Telos\_String;  
    (έχει\_στοιχεία\_κατοχής) : Telos\_String;  
    (έχει\_χρονικά\_όρια) : Telos\_Time;  
    (έχει\_υπεύθυνο) : (Πρόσωπο)  
end

RETELL Individual (ΧρονολογίαΚατασκευής) in S\_Class isA (ΣτοιχείαΑναφοράς)  
with attribute  
    (έχει\_μαρτυρία) : (Μαρτυρία)  
end

RETELL Individual (Μαρτυρία) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Δημιουργός) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_περιοχή\_εργασίας) : (ΠεριοχήΕργασίας);  
    (έχει\_καταγωγή) : (Καταγωγή);  
    (έχει\_τόπο\_και\_ημερομηνία\_γέννησης) : (ΤόποςΚαιΗμερομηνίαΓέννησης);  
    (έχει\_τόπο\_και\_ημερομηνία\_θανάτου) : (ΤόποςΚαιΗμερομηνίαΘανάτου);  
    (έχει\_διεύθυνση\_δημιουργού) : (Διεύθυνση)  
end

RETELL Individual (ΠεριοχήΕργασίας) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Καταγωγή) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΤόποςΚαιΗμερομηνίαΓέννησης) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΤόποςΚαιΗμερομηνίαΘανάτου) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Προέλευση) in S\_Class isA (Τόπος),(ΣτοιχείαΑναφοράς)  
end

RETELL Individual (ΥλικόΚατασκευής) in S\_Class isA (ΣτοιχείαΑναφοράς)  
end

RETELL Individual (ΕυγενέςΜέταλλο) in S\_Class isA (ΥλικόΚατασκευής)  
end

RETELL Individual (ΥλικόΈνθετο) in S\_Class isA (ΥλικόΚατασκευής)  
end

RETELL Individual (ΥλικόΣτήριξης) in S\_Class isA (ΥλικόΚατασκευής)  
end

RETELL Individual (ΥλικόΦορέα) in S\_Class isA (ΥλικόΚατασκευής)  
end

RETELL Individual (ΥλικόΠροετοιμασίας) in S\_Class isA (ΥλικόΚατασκευής)  
end

RETELL Individual (ΥλικόΖωγραφικήςΕπιφάνειας) in S\_Class isA  
(ΥλικόΚατασκευής)  
end

RETELL Individual (Βερνίκι) in S\_Class isA (ΥλικόΚατασκευής)  
end

RETELL Individual (ΣυνθήκεςΔιατήρησης) in S\_Class  
with attribute

(έχει\_θερμοκρασία) : (Θερμοκρασία);  
(έχει\_σχετική\_υγρασία) : (ΣχετικήΥγρασία);  
(έχει\_απόλυτη\_υγρασία) : (ΑπόλυτηΥγρασία);  
(έχει\_εσωτερική\_υγρασία) : (ΕσωτερικήΥγρασία);  
(έχει\_ένταση-ακτινοβολίας) : (ΈντασηΑκτινοβολίας)

end

RETELL Individual (Θερμοκρασία) in S\_Class isA (ΠεριβαλλοντικέςΣυνθήκες)  
end

RETELL Individual (ΑπόλυτηΥγρασία) in S\_Class isA (ΠεριβαλλοντικέςΣυνθήκες)  
end

RETELL Individual (ΣχετικήΥγρασία) in S\_Class isA (ΠεριβαλλοντικέςΣυνθήκες)  
end

RETELL Individual (ΕσωτερικήΥγρασία) in S\_Class isA  
(ΠεριβαλλοντικέςΣυνθήκες)  
end

RETELL Individual (ΈντασηΑκτινοβολίας) in S\_Class isA  
(ΠεριβαλλοντικέςΣυνθήκες)  
end

RETELL Individual (ΣτάθμηΘορύβου) in S\_Class isA (ΠεριβαλλοντικέςΣυνθήκες)  
end

RETELL Individual (Στατικότητα) in S\_Class isA (ΚατάστασηΔιατήρησης)  
end

RETELL Individual (Διαστάσεις) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΚαθεστώςΠροστασίας) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_κήρυξη) : (Κήρυξη)  
end

RETELL Individual (Κήρυξη) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_αριθμό\_τεύχους\_ΦΕΚ) : (ΑριθμόςΤεύχουςΦΕΚ);  
    (έχει\_κείμενο\_κήρυξης) : Telos\_String;  
    (έχει\_ημερομηνία\_κήρυξης): Telos\_Time;  
    (έχει\_χαρακτηρισμό) : (Χαρακτηρισμός);  
    (έχει\_ζώνη\_κήρυξης) : (ΖώνηΚήρυξης);  
    (έχει\_απόφαση\_κήρυξης) : (ΑπόφασηΚήρυξης)  
end

RETELL Individual (ΑριθμόςΤεύχουςΦΕΚ) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Χαρακτηρισμός) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΖώνηΚήρυξης) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΑπόφασηΚήρυξης) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Τμήμα) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_διάκοσμο) : (Διάκοσμος);  
    (έχει\_ανάλυση) : (Ανάλυση);  
    (έχει\_επέμβαση) : (Επέμβαση);  
    (έχει\_φθορά) : (Φθορά);  
    (έχει\_απεικόνιση) : (Απεικόνιση);  
    (έχει\_τεχνολογική\_εξέταση) : (ΤεχνολογικήΕξέταση)  
end

RETELL Individual (Δημοσίευμα) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_θέμα) : (Θέμα);  
    (έχει\_τίτλο) : (Τίτλος);  
    (έχει\_συγγραφέα) : (Συγγραφέας);  
    (έχει\_όνομα\_περιοδικού) : (ΌνομαΠεριοδικού);  
    (έχει\_εκδοτικό\_οίκο) : (ΕκδοτικόςΟίκος);  
    (έχει\_πόλη\_χωριό) : (ΠόληΧωριό);  
    (έχει\_χρονολογία\_δημοσίευσης): Telos\_Time  
end

RETELL Individual (Θέμα) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Τίτλος) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Συγγραφέας) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΌνομαΠεριοδικού) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_αριθμό\_τεύχους\_και\_σελίδες) : Telos\_String  
end

RETELL Individual (ΕκδοτικόςΟίκος) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΠόληΧωριό) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΠεριβαλλοντικέςΣυνθήκες) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_ημερομηνία\_μέτρησης) : Telos\_Time;  
    (έχει\_ώρα\_μέτρησης) : Telos\_Time;  
    (έχει\_αναφορά) : Telos\_String;  
    (έχει\_ένδειξη): Telos\_Real  
end

RETELL Individual (ΚατάστασηΔιατήρησης) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_περιβαλλοντικές-συνθήκες) : (ΠεριβαλλοντικέςΣυνθήκες);  
    (έχει\_φθορά) : (Φθορά)  
end

RETELL Individual (ΦθοράΜετάλλου) in S\_Class isA (Φθορά)  
end

RETELL Individual (ΦθοράΈνθετουΤμήματος) in S\_Class isA (Φθορά)  
end

RETELL Individual (ΦθοράΣτηΣτήριξη) in S\_Class isA (Φθορά)  
end

RETELL Individual (ΦθοράΦορέα) in S\_Class isA (Φθορά)  
end

RETELL Individual (ΦθοράΠροετοιμασίας) in S\_Class isA (Φθορά)  
end



RETELL Individual (ΦθοράΖωγραφικήςΕπιφάνειας) in S\_Class isA (Φθορά)  
end

RETELL Individual (ΦθοράΒερνικιού) in S\_Class isA (Φθορά)  
end

RETELL Individual (Φθορά) in S\_Class isA (ΚατάστασηΔιατήρησης)  
with attribute  
    (έχει\_απεικόνιση\_φθοράς) : (Απεικόνιση);  
    (έχει\_αίτιο) : (Αίτιο)  
end

RETELL Individual (Αίτιο) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΣτοιχείαΑναφοράς) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Ανάλυση) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_διάκοσμο) : (Διάκοσμος);  
    (έχει\_περιγραφή) : Telos\_String  
end

RETELL Individual (Διάκοσμος) in S\_Class  
with attribute  
    (έχει\_ζώο) : (Ζώο);  
    (έχει\_φανταστικό\_ζώο) : (ΦανταστικόΖώο);  
    (έχει\_φυτικό\_διάκοσμο) : (ΦυτικόςΔιάκοσμος);  
    (έχει\_ανθρώπινη\_μορφή) : (ΑνθρώπινηΜορφή);  
    (έχει\_άψυχο\_διακοσμητικό) : (ΆψυχοΔιακοσμητικό);  
    (έχει\_τεχνική\_διακόσμησης) : (ΤεχνικήΔιακόσμησης)  
end

RETELL Individual (Ζώο) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΦανταστικόΖώο) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΦυτικόςΔιάκοσμος) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΦυτικόΜοτίβο) in S\_Class isA (ΦυτικόςΔιάκοσμος)  
end

RETELL Individual (Φυτό) in S\_Class isA (ΦυτικόςΔιάκοσμος)  
end

RETELL Individual (Δέντρο) in S\_Class isA (ΦυτικόςΔιάκοσμος)  
end

RETELL Individual (ΑνθρώπινηΜορφή) in S\_Class  
end

RETELL Individual (ΥπαρκτόΠρόσωπο) in S\_Class isA (ΑνθρώπινηΜορφή)  
end

RETELL Individual (ΙερόΠρόσωπο) in S\_Class isA (ΑνθρώπινηΜορφή)  
end

RETELL Individual (ΦανταστικόΠρόσωπο) in S\_Class isA (ΑνθρώπινηΜορφή)  
end

RETELL Individual (ΣκηνήΚαθημερινήςΖωής) in S\_Class isA (ΑνθρώπινηΜορφή)  
end

RETELL Individual (ΣκηνήΚαινήςΔιαθήκης) in S\_Class isA (ΑνθρώπινηΜορφή)  
end

RETELL Individual (ΣκηνήΠαλαιάςΔιαθήκης) in S\_Class isA (ΑνθρώπινηΜορφή)  
end

RETELL Individual (ΆψυχοΔιακοσμητικό) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Προσωπείο) in S\_Class isA (ΆψυχοΔιακοσμητικό)  
end

RETELL Individual (Οικόσημο) in S\_Class isA (ΆψυχοΔιακοσμητικό)  
end

RETELL Individual (ΓραμμικόΣχέδιο) in S\_Class isA (ΆψυχοΔιακοσμητικό)  
end

RETELL Individual (ΓεωμετρικόΣχήμα) in S\_Class isA (ΆψυχοΔιακοσμητικό)  
end

RETELL Individual (ΑρχιτεκτονικόΣτοιχείο) in S\_Class isA (ΆψυχοΔιακοσμητικό)  
end

RETELL Individual (ΧριστιανικόΣύμβολο) in S\_Class isA (ΆψυχοΔιακοσμητικό)  
end

RETELL Individual (Δοχείο) in S\_Class isA (ΆψυχοΔιακοσμητικό)  
end

RETELL Individual (Άλλο) in S\_Class isA (ΆψυχοΔιακοσμητικό)

end

RETELL Individual (Τεχνική Διακόσμησης) in S\_Class  
end

RETELL Individual (Ιστορικά Στοιχεία) in S\_Class  
end

ENDTRANSACTION

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ**