



**Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**  
**Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και**  
**Έργων Τέχνης**

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Συντήρηση τεσσάρων χαρακτηριστικών του 19ου αιώνα από την συλλογή του Βυζαντινού και Χριστιανικού Μουσείου. Προηγούμενες επεμβάσεις διατήρησης: προβληματισμοί και προτάσεις συντήρησης.

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΝΙΚΟΛΕΤΑ Α.Μ. 19676012

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΚΟΚΛΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΑΘΗΝΑ 2024

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Φοιτήτρια: Θεοδώρου Νικολέτα, Α.Μ. 19676012

Τίτλος: Συντήρηση τεσσάρων χαρακτηρισμών του 19ου αιώνα από την συλλογή του Βυζαντινού και Χριστιανικού Μουσείου. Προηγούμενες επεμβάσεις διατήρησης: προβληματισμοί και προτάσεις συντήρησης.

Η πτυχιακή/διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

<i>A/a</i>	<i>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ</i>	<i>ΒΑΘΜΙΔΑ/ΔΙΟΤΗΤ</i> <i>A</i>	<i>ΨΗΦΙΑΚΗ</i> <i>ΥΠΟΓΡΑΦΗ</i>
<i>1</i>	<i>Κόκλα Βασιλική</i>	<i>Επίκουρη Καθηγήτρια</i>	
<i>2</i>	<i>Χούλης Κωνσταντίνος</i>	<i>Καθηγητής</i>	
<i>3</i>	<i>Καρατζάνη Άννα</i>	<i>Επίκουρη Καθηγήτρια</i>	

**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Θεοδώρου Νικολέτα του Φιλίππου,  
με αριθμό μητρώου 19676012 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής  
Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού του Τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων και  
Έργων Τέχνης, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την  
οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην  
εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων,  
είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά  
στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των  
πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή  
η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής  
ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την  
ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα

*Ν. Θεοδώρου*

## Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	9
ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ ΜΟΥΣΕΙΟ. ΙΔΡΥΣΗ-ΣΥΛΛΟΓΗ- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ 20 <sup>ΟΥ</sup> ΑΙΩΝΑ.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	15
ΧΑΡΑΚΤΙΚΑ.....	15
ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΙΚΑ.....	17
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΤΕΧΝΩΝ ΤΟΥ ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	23
Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΝ 20 <sup>Ο</sup> ΑΙΩΝΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ.....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	26
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ ΚΑΙ Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	45
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΙΚΑ.....	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	65
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.....	75
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	75
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	77
ΣΥΓΧΩΡΟΧΑΡΤΙΑ.....	77
Η ΔΙΚΗ ΤΟΥ ΧΡΙΣΤΟΥ.....	81
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ.....	82
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	84

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όσους με βοήθησαν και μου συμπαραστάθηκαν στην εκπόνηση της πτυχιακής μου. Στην συνέχεια, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Κόκλα Βασιλική καθηγήτρια του Τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων & Έργων Τέχνης που η πτυχιακή εκπονήθηκε υπό την επίβλεψη της. Ακόμα, τον καθηγητή κ. Χούλη Κωνσταντίνο ο οποίος με ενέπνευσε στην αγάπη και τον σεβασμό που κατέχω πλέον για την συντήρηση.

Επιπλέον, να ευχαριστήσω το προσωπικό του Βυζαντινού και Χριστιανικού Μουσείου της Αθήνας, συγκεκριμένα τους συντηρητές του εργαστηρίου συντήρησης χαρτιού, που με δέχτηκαν με μεγάλη προθυμία και με την αμέριστη βοήθεια τους πραγματοποίησα στο χώρο τους τις εργασίες συντήρησης. Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στις συντηρήτριες εργαστηρίου χαρτιού, κ Στεφανή Ιωάννα, κ. Καμπουράκη Άρτεμις και κ. Παπακώστα Βασιλική. Ακόμα, ευχαριστώ θερμά τον φωτογράφο του μουσείου κ. Μυλωνά Νίκο, για τη φωτογραφική αποτύπωση κατά τη διάρκεια της διεκπεραίωσης των εργασιών.

Τέλος, ευχαριστώ την οικογένεια μου και τους φίλους μου για την συμπαράσταση και την υπομονή που επέδειξαν όλο αυτό το διάστημα.

Η πτυχιακή εργασία αφορά στη συντήρηση τεσσάρων χαρακτηριστικών έργων (περισσότερες πληροφορίες βλ. σελ. 11 ), τα οποία ανήκουν στη συλλογή του Βυζαντινού και Χριστιανικού Μουσείου της Αθήνας (Β.Χ.Μ.).

Στο θεωρητικό μέρος της εργασίας παρουσιάζεται εν συντομία η Ίδρυση του Β.Χ.Μ, η συλλογή χειρογράφων, εντύπων και χάρτινων έργων του και ο ρόλος του μουσείου στην συντήρηση κατά τη διάρκεια του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Ακολουθεί, η αναφορά στην χαρακτηριστική, έπειτα στα Εκκλησιαστικά χαρακτηριστικά και τέλος, στον ρόλο της εκκλησίας στην δημιουργία της πρώτης Σχολής Τεχνών του Νεότερου Ελληνικού κράτους. Επιπρόσθετα, αναφέρεται η έννοια της Συντήρησης τον 20<sup>ο</sup> αιώνα στην Ελλάδα και γίνεται αναφορά για τις παλαιότερες επεμβάσεις διατήρησης.

Στο πρακτικό κομμάτι της εργασίας περιλαμβάνεται η περιγραφή και τεκμηρίωση της κατάστασης διατήρησης των χαρακτηριστικών έργων και οι συνθήκες διατήρησής τους. Επίσης, πραγματεύονται τα θέματα επεμβατικής συντήρησης των αντικειμένων. Αρχικά, πραγματοποιείται βιβλιογραφική έρευνα σχετικά με τα υλικά και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται σε βασικές επεμβάσεις συντήρησης. Στην συνέχεια, περιγράφεται η εφαρμογή ορισμένων επεμβάσεων συντήρησης στα τρία χαρακτηριστικά.

Τέλος, εξετάζονται οι τρόποι και τα υλικά αποθήκευσης και παρουσίασης των χαρακτηριστικών έργων. Η μεθοδολογία στο κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει αρχικά τη βιβλιογραφική έρευνα σχετικά με τις μεθόδους παρουσίασης, με ή και χωρίς τη χρήση συγκολλητικών μέσων. Στην συνέχεια, επιλέχθηκαν και προτείνονται οι καταλληλότερες μέθοδοι και υλικά για την ανάρτηση των χαρακτηριστικών της συλλογής του Β.Χ.Μ..

Λέξεις κλειδιά: Συντήρηση, Μελέτη, Χαρακτικά, Έργα Τέχνης σε Χαρτί, Εκκλησιαστικά Χαρακτικά, Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο Αθήνας (Β.Χ.Μ).

## ABSTRACT

The thesis concerns the conservation of three engravings, which belong to the collection of the Byzantine and Christian Museum of Athens (B.X.M.).

In the theoretical part of the paper, the Foundation of B.H.M., its collection of manuscripts, forms, paper works and the role of the Museum in conservation during the 20th century are briefly presented. Next, the reference to engraving, then to Ecclesiastical engravings and finally to the role of the church in the creation the first School of Arts in the New Greek state. Additionally, the concept of Conservation in the 20th century in Greece is mentioned and a study is made of the oldest conservation interventions.

The practical part of the work includes the description and documentation of the state of conservation of the engravings and their conservation conditions. It also deals with the issues of invasive maintenance of objects. Initially, a bibliographic research is carried out regarding the materials and methods used in basic maintenance operations. Then, the application of selected conservation interventions to the three engravings is described.

Finally, the methods and materials of storage and presentation of engravings are examined. The methodology in this chapter initially includes the bibliographic research on presentation methods, with or without the use of adhesive media. Subsequently, the most suitable methods and materials for the hanging of the engravings of the BCM collection were selected and proposed.

**Keywords:** Conservation, Study, Engravings, Works of Art on Paper, Ecclesiastical Engravings, Byzantine and Christian Museum of Athens.

Στην παρούσα εργασία τα αντικείμενα που μελετήθηκαν αφορούν τρία εκκλησιαστικά χαρακτηριστικά έργα του 19<sup>ου</sup> αιώνα από τη συλλογή του Βυζαντινού και Χριστιανικού Μουσείου. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για δύο συγχωροχάρτια από διαφορετικούς πατριάρχες και ένα χαρακτηριστικό με θέμα την Δίκη του Χριστού. Τα χαρακτηριστικά, αποτελούν ιστορικά αντικείμενα του παρελθόντος, ενώ η διάδοσή τους λειτούργησε θετικά για τους πιστούς, καθώς δινόταν σε αυτούς η ευκαιρία να έρθουν πιο κοντά στην εκκλησία.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά δόθηκαν στο μουσείο με την μορφή δωρεάς και η κατάσταση στην οποία βρισκόντουσαν έκαναν την συντήρησή τους επιτακτική ανάγκη κατά την δεκαετία του 1980.

Στόχος της εργασίας λοιπόν, είναι η μελέτη των παλαιότερων επεμβάσεων διατήρησης που έχουν υποστεί τα τρία χαρακτηριστικά από την συλλογή του Β.Χ.Μ. και η συντήρησή τους με σκοπό την διατήρησή τους, καθώς τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σε παλιότερη επέμβαση (1980) κρίθηκαν ακατάλληλα σύμφωνα με τις νέες αρχές της συντήρησης. Δευτερεύοντες στόχοι, είναι η αποθήκευση και η παρουσίαση των χαρακτηριστικών.

Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στο Βυζαντινό και Χριστιανικό μουσείο. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην χαρακτηριστική, στα Εκκλησιαστικά χαρακτηριστικά και τέλος, στον ρόλο της εκκλησίας στην δημιουργία της πρώτης Σχολής Τεχνών του Νεότερου Ελληνικού κράτους. Στο τρίτο κεφάλαιο, αναφέρεται η έννοια της συντήρησης τον 20<sup>ο</sup> αιώνα στην Ελλάδα, ενώ το τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την περιγραφή και την τεκμηρίωση της κατάστασης διατήρησης των χαρακτηριστικών έργων και των συνθηκών διατήρησής τους. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο, περιγράφεται η εφαρμογή επιλεγμένων επεμβάσεων συντήρησης στα τρία χαρακτηριστικά και στο έκτο κεφάλαιο εξετάζονται οι τρόποι και τα υλικά αποθήκευσης και παρουσίασης των χαρακτηριστικών έργων.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

### ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ ΜΟΥΣΕΙΟ. ΙΔΡΥΣΗ-ΣΥΛΛΟΓΗ- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ 20<sup>ΟΥ</sup> ΑΙΩΝΑ



Εικόνα 1. Το Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο. Πηγή:  
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=291491496352956&set=a.291491473019625>

- Η Ίδρυση του Βυζαντινού και Χριστιανικού Μουσείου

Το Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο είναι ένα αρχαιολογικό μουσείο, το οποίο ιδρύθηκε το 1914 με τον νόμο 401 και θεωρείται ως ένα από τα πιο ιστορικά και μεγαλύτερα μουσεία της Ελλάδας (Εικ.1).

Η ίδρυσή του συνδέεται άμεσα με την ιστορία της Χριστιανικής Αρχαιολογικής Εταιρείας (ΧΑΕ), η οποία ιδρύθηκε το 1884. Κύριο ιδρυτικό μέλος και γενικός γραμματέας της ΧΑΕ ήταν ο Γεώργιος Λαμπάκης, ο οποίος ήταν γραμματέας της βασίλισσας Όλγας και πρωτοστάτης στην ίδρυσή της, καθώς υπήρξε ο ουσιαστικός δημιουργός της συλλογής της (Εικ.2). Βασικό μέλημα των ιδρυτών της ΧΑΕ ήταν η δημιουργία ενός μουσείου, το οποίο και βρήκε στέγη το 1890 στα γραφεία της Ιεράς Συνόδου, για να καταλήξει στην συνέχεια, κατά το 1893, στην αίθουσα του Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου, όπου και φιλοξενήθηκε έως το 1923.



Εικόνα 2. Παλαίτυπο από την συλλογή της ΧΑΕ, παρατηρείται η σφραγίδα της εταιρίας. Πηγή: από το αρχείο του Β.Χ.Μ.

Το Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο λοιπόν, διοικήθηκε αρχικά από Εφορευτική Επιτροπή με επικεφαλής τον πρίγκιπα Νικόλαο και διευθυντή τον καθηγητή Αδαμάντιο Αδαμαντίου. Στην συνέχεια, μετά την Μικρασιατική καταστροφή ως διευθυντής του Μουσείου ανέλαβε ο Γεώργιος Σωτηρίου, στο πλευρό του οποίου ήταν και η σύζυγος του Μαρία Σωτηρίου, η πρώτη Ελληνίδα βυζαντινολόγος.

Από το 1930 και έπειτα το μουσείο στεγάζεται στη Βίλα «Ιλίσια», ένα συγκρότημα κτηρίων κοντά στις όχθες του ποταμού Ιλισού, το οποίο είχε χτιστεί από τον αρχιτέκτονα Σταμάτη Κλεάνθη το 1848 ως οικία της Δούκισσας της Πλακεντίας (Sophie de Marbois-Lebrun) και βρίσκεται επί της λεωφόρου Βασιλίσσης Σοφίας 22, στην Αθήνα (Κωνσταντίνος κ.ά. 2004, Καστρινάκης κ.α. 2010, Κωνσταντίνος κ.α. 2006). Οι απαραίτητες αναμορφώσεις στο εσωτερικό του κτηρίου έγιναν από τον αρχιτέκτονα Αριστοτέλη Ζάχο και κατά την περίοδο 1840-48 ο Σωτηρίου οργάνωσε την έκθεση με επιστημονικά κριτήρια και της προσέδωσε διδακτικό χαρακτήρα.

Αν και τα εγκαίνια του Μουσείου έγιναν τον Σεπτέμβριο του 1930 με αφορμή το Γ΄ Διεθνές Βυζαντινολογικό Συνέδριο, το μουσείο άνοιξε επίσημα τις πύλες του στο κοινό το 1946. Με τη βοήθεια μάλιστα του σχεδίου Μάρσαλ κτίζεται νέα αίθουσα και αναδιοργανώνεται το εργαστήριο συντήρησης. Πρέπει να επισημανθεί εδώ ότι η διαφορά ανάμεσα στα προηγούμενα μουσεία και το Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο είναι μεγάλη, καθώς τα αντικείμενα αντιμετωπίζονται για πρώτη φορά με επιστημονική δεοντολογία και τεκμηρίωση. Δεν τοποθετούνται απλώς στο χώρο, αλλά η έκθεσή τους συγκροτεί ενότητες, με παιδευτικό χαρακτήρα για τον επισκέπτη του μουσείου. Επιπλέον, δημιουργεί έναν «οικείο» χώρο έκθεσης των αντικειμένων, τα οποία τοποθετούνται κατά συλλογές και εποχές ως «ολοκληρωμένα καλλιτεχνικά δημιουργήματα». Κατά τη δεκαετία του 1950 άρχισαν και οι πρώτες περιοδικές εκθέσεις, η μία με τις αγιογραφίες του Φώτη Κόντογλου και η άλλη με αντίγραφα από τα ψηφιδωτά της Ραβέννας.

Τον Σωτηρίου διαδέχθηκαν στη διεύθυνση του Μουσείου ο Μανόλης Χατζηδάκης (1960-1975), ο Παύλος Λαζαρίδης (1975-1982), η Μυρτάλη Αχειμάστου-Ποταμιάνου (1983-1995), η Χρυσάνθη Μπαλτογιάννη (1995-1999), ο Δημήτριος Κωνσταντίος (1999-2010), η Ευγενία Χαλκιά (2010-2011), η Αναστασία Λαζαρίδου (2011-2014), η Αικατερίνη Δελλαπόρτα (2014-2022), η Παρή Καλαμαρά (2022), όλοι τους διαπρεπείς βυζαντινολόγοι που συνέβαλλαν στον εμπλουτισμό των συλλογών, στην εξέλιξη, στην ανάπτυξη και στην ακτινοβολία του Μουσείου (Κωνσταντίος κ.ά. 2004, Καστρινάκης κ.α. 2010, Κωνσταντίος κ.α. 2006). Σήμερα στη διεύθυνση του Μουσείου είναι η κ. Αικατερίνη Δελλαπόρτα.

Μια από τις σημαντικότερες αλλαγές, αποτελεί η επέκταση των χώρων του Μουσείου, με στόχο την επανέκθεση των συλλογών του, η οποία ξεκίνησε στα τέλη της δεκαετίας του 1980. Το 2004 ολοκληρώθηκε η επανέκθεση των παλαιοχριστιανικών και βυζαντινών συλλογών του Μουσείου, ενώ η παρουσίαση των μεταβυζαντινών συλλογών ολοκληρώθηκε το 2010. Το Βυζαντινό Μουσείο του 21ου αιώνα συγκροτείται στη βάση μιας εντελώς νέας μουσειολογικής πρότασης, που υπακούει στις απαιτήσεις της σύγχρονης μουσειολογίας (Κωνσταντίος κ.ά. 2004, Κωνσταντίος κ.α. 2006).

- Η συλλογή του Β.Χ.Μ.

Το μουσείο φιλοξενεί περισσότερα από 25.000 εκθέματα με μοναδικές συλλογές εικόνων, χειρογράφων, γλυπτών, αντικειμένων μικροτεχνίας, τοιχογραφιών, κεραμικών, υφασμάτων αλλά και αντιγράφων από τον 3ο αιώνα μ.Χ. μέχρι την σύγχρονη εποχή. Τα εκθέματα προέρχονται κυρίως από τον ελλαδικό και γενικά τον βαλκανικό χώρο.

Η συλλογή των χειρογράφων, εντύπων και των χάρτινων έργων του Βυζαντινού και Χριστιανικού Μουσείου (εφεξής Β.Χ.Μ.) διακρίνεται για τον ιδιαίτερα μεγάλο αριθμό των αντικειμένων και την σπουδαιότητά τους. Αποτελείται από χειρόγραφους βυζαντινούς κώδικες και άλλα χειρόγραφα, παλαίτυπα βιβλία, χαρακτηριστικά (χαλκογραφίες, λιθογραφίες, κ.α), ανθίβολα και σχέδια, και περιλαμβάνει περισσότερα από 5.600 αντικείμενα.

Ιδιαίτερης σπουδαιότητας είναι η συλλογή των αθιβόλων και σχεδίων του Β.Χ.Μ. που αριθμεί στα 3.500 έργα, τα οποία διακρίνονται για το εξαιρετικά πλούσιο εικονογραφικό περιεχόμενό τους (Εικ.3).



Εικόνα 3. ΒΧΜ17543. Λεπτομέρεια από προσχέδιο εικόνα (ανθίβολο), με θέμα «Ο Νιπήρας». Πηγή: από το αρχείο του Β.Χ.Μ.

Η συλλογή ανασυστάθηκε την δεκαετία του 1960, όταν το Μουσείο αγόρασε από τον Γεώργιο Νικολάου Κουρτελέση (1963) και τον Κωνσταντίνο Σομασιάνο (1964) 3.000 έργα διαφόρων μεγεθών, τα περισσότερα του 17ου-19ου αιώνα. Τα έργα αυτά, ανθίβολα και σχέδια εργασίας μεταβυζαντινών ζωγράφων είναι σχεδιασμένα με μελάνι, μολύβι ή κάρβουνο, ορισμένα και με χρώματα. Στη συλλογή αυτή εντάσσονται και τα έργα του Λουδοβίκου Θείρισιου, εκπροσώπου της Ναζαρινής σχολής στην Ελλάδα, που ο ίδιος παραχώρησε το 1893 στη Χριστιανική Αρχαιολογική Εταιρία. Πρόκειται για 150 περίπου προσχέδια, τα περισσότερα με κάρβουνο, μερικά πολύ μεγάλων διαστάσεων, τα οποία προέρχονται από την εικονογράφηση ναών, που είχε αναλάβει ο ίδιος.

Τέλος, ενδιαφέρον παρουσιάζει το υποσύνολο χαρακτηριστικών που περιλαμβάνει περίπου 550 ξυλογραφίες, χαλκογραφίες, λιθογραφίες, χρωμολιθογραφίες και χαλκογραφημένα αντιμήνσια, του 18ου-19ου αιώνα (Εικ.4), καθώς γνωρίζουν διάδοση την εποχή εκείνη στα Βαλκάνια, με τη ραγδαία εξέλιξη της τυπογραφίας και την ευρεία κυκλοφορία του έντυπου υλικού. Ένα βασικό μέρος τις συλλογής δόθηκε δωρεά από την Χ.Α.Ε. και αποτελείται από χαλκογραφίες με απεικονίσεις μονών του Αγίου Όρους.



Εικόνα 4. ΒΧΜ18762. Λεπτομέρεια από χαρακτηριστικό με θέμα «ο προφήτης Ηλίας». Πηγή: από το αρχείο του Β.Χ.Μ.

Τα έργα δίνουν πολύτιμες πληροφορίες για τις μονές και την ιστορία τους και συχνά φέρουν την υπογραφή γνωστών ζωγράφων και χαρακτών, όπως του Νικολάου από την Χίο, του Giannantonio Zuliani, του Χριστόφορου Ζεφάρ, κ.α. (Κωνστάντιος κ.α. 2004).

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα μελετηθούν τα τρία από τα τέσσερα χαρακτηριστικά που είχαν προγραμματιστεί αρχικά, συγκεκριμένα:

1. Ένα συγχωροχάρτι του Πολύκαρπου Ιεροσολύμων με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ 19451.
2. Ένα χαρακτηριστικό με θέμα την Δίκη του Χριστού και αριθμό καταγραφής ΒΧΜ 18785.
3. Ένα συγχωροχάρτι του πατριάρχη της Κωνσταντινούπολης και του πατριάρχη Ιεροσολύμων με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ 18786.
4. Δεν πραγματοποιήθηκε η μελέτη του τέταρτου χαρακτηριστικού, καθώς δεν ήταν δημοσιευμένο και δεν δόθηκε η άδεια δημοσίευσης του. Για το λόγο αυτό αποσύρθηκε από την πτυχιακή.

- Ο ρόλος του Μουσείου στην Συντήρηση κατά τη διάρκεια του 20<sup>ο</sup> αιώνα

Σύμφωνα με την πηγή ([https://www.byzantinemuseum.gr/el/museum/conservation\\_dept/?nid=1039](https://www.byzantinemuseum.gr/el/museum/conservation_dept/?nid=1039), πρόσβαση 15 Νοεμβρίου 2023) το έτος 1915 θεωρείται η αφετηρία της συντήρησης στο μουσείο. Ένα χρόνο μετά την ίδρυσή του το Μουσείο εγκαινιάζει μια πρωτόλεια μορφή συντήρησης, η οποία θα αρχίσει να εξελίσσεται, μετά το τέλος του Β΄ Παγκόσμιου Πόλεμου. Πιο συγκεκριμένα, το Β.Χ.Μ. διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο ειδικότερα στη συντήρηση μνημείων ζωγραφικής και ψηφιδωτών. Με την πάροδο των χρόνων το Μουσείο θα μετατραπεί σταδιακά σε έναν πραγματικό πυρήνα εκπαίδευσης και συστηματικής συντήρησης.

Η πρώτη επίσημη αναφορά για την συντήρηση των έργων του Μουσείου γίνεται το 1924 και οι εργασίες για την «επιδιόρθωση» των φορητών εικόνων ανατίθεται στους καλλιτέχνες Σπυρίδωνα Πελεκάση και Αγήνορα Αστεριάδη. Η εποχή κατά την οποία πολλοί Έλληνες ζωγράφοι και αγιογράφοι αναγνωρίζονται και ως συντηρητές, τοποθετείται στην περίοδο του Μεσοπολέμου.

Το 1930 οργανώνεται το πρώτο εργαστήριο στο χώρο του Μουσείου και οι Α. Βιαγγίνης (1929) και Φώτης Κόντογλου (1930) επιδιορθώνουν τα εκθέματα της πρώτης έκθεσης του Β.Χ.Μ., στο ανακαινισμένο πλέον μέγαρο της Δούκισσας της Πλακεντίας. Η συντήρηση των μουσειακών αντικειμένων συνεχίζεται συστηματικά και μετά το 1930. Οι καλλιτέχνες-συντηρητές που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στο Μουσείο είναι ο Βασίλειος

Ρασέφσκη (1937), Μανώλης Νουκάκης (1943), Αγγέλα Ιωάννου (1944), Φώτης Ζαχαρίου (1951).

Η επιστροφή στην Ελλάδα από την Ιταλία, το 1958, του Τάσου Μαργαριτώφ, του πρώτου διπλωματούχου συντηρητή και μετέπειτα του Σταύρου Μπαλτογιάννη, το 1963 αλλά και του Γιάννη Κολέφα, το 1965 έπαιξε σπουδαίο ρόλο, καθώς ανέλαβαν εργασία στο Β.Χ.Μ. και έκαναν πραγματικότητα τη μετάβαση από την «επιδιόρθωση» στην επιστημονική προσέγγιση της συντήρησης. Αλματώδης πρόοδος σημειώνεται τα επόμενα χρόνια σε αυτήν, καθώς χρησιμοποιούνται νέα μέσα και μέθοδοι.

Επιπροσθέτως, έναν ακόμη σταθμό για τη συντήρηση στο Β.Χ.Μ. αποτέλεσε η ίδρυση το 1965 του Κεντρικού Εργαστηρίου Συντηρήσεως και Αποκαταστάσεως Τοιχογραφιών και Ψηφιδωτών (ΚΕΣ), με έδρα το Μουσείο. Το ΚΕΣ στοχεύει μεταξύ άλλων στην εκπαίδευση νέων συντηρητών και για αυτό το λόγο εγκαινιάζεται η Σχολή Εκπαιδεύσεως Συντηρητών Αρχαίων, η οποία στεγάζεται στη δυτική ισόγεια πτέρυγα του Β.Χ.Μ..

Η Σχολή λειτουργεί για λίγα χρόνια και σε αυτή διδάσκουν οι τρεις πρωτοπόροι συντηρητές του Μουσείου, αλλά και πανεπιστημιακοί καθηγητές, αρχαιολόγοι και χημικοί. Οι 120 πρώτοι νέοι συντηρητές, που αποφοίτησαν, στελέχωσαν αργότερα την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σε όλη την Ελλάδα. Η πλούσια δράση των συνεργείων του ΚΕΣ αποτυπώνεται στο πολύτιμο αρχείο του, το οποίο φυλάσσεται μέχρι σήμερα στο Μουσείο.

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 στο Μουσείο παραμένει μόνο το εργαστήριο συντήρησης εικόνων υπό τον Σ. Μπαλτογιάννη. Κατά τις δεκαετίες του 1980 και του 1990 μία αναπτυξιακή πολιτική στο χώρο του μουσείου δημιουργεί νέα εργαστήρια με σκοπό τη συστηματική συντήρηση των υπολοίπων συλλογών (χαρτί, ψηφιδωτό, μικροτεχνία, τοιχογραφία, φωτογραφία, υφάσματα). Οι συντηρητές του μουσείου, σήμερα, προσπαθούν να αξιοποιήσουν και να εξελίξουν την πλούσια κληρονομιά που παρέλαβαν από τους προκατόχους τους (Κωνστάντιος κ.α. 2004, Κωνστάντιος κ.α. 2006).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

### ΧΑΡΑΚΤΙΚΑ

Χαρακτική είναι η τέχνη της εγχάραξης μιας σκληρής επιφάνειας (πέτρα, ξύλο, μέταλλο), με σκοπό τη δημιουργία σχεδίων σε πολλά αντίτυπα. Οι αρχαίοι σφραγιδολίθοι και οι αρχαίες επιγραφές σε στήλες αποτελούν τα πρώτα χαρακτηριστικά έργα της ανθρωπότητας.

Σήμερα, συνήθως με τον όρο χαρακτική αναφερόμαστε στην εγχάραξη σχεδίων και συμβόλων σε μια επιφάνεια, η οποία κατόπιν θα χρησιμεύσει ως εκτυπωτική πλάκα για την παραγωγή αντιτύπων σε χαρτί. Το έργο (αντίτυπο σε χαρτί ή άλλο μέσο) που δημιουργείται κατ' αυτόν τον τρόπο αποκαλείται χαρακτικό, ενώ ανάλογα με το υλικό της πλάκας, γίνεται λόγος για ξυλογραφία (χαρακτική στο ξύλο), για χαλκογραφία (χαρακτική στον χαλκό ή και άλλο μέταλλο), λιθογραφία (χαρακτική στην πέτρα).

Όμως υπάρχουν και άλλες ομαδοποιήσεις σχετικά με τις τεχνικές χάραξης, μια γενικότερη ομαδοποίηση σχετίζεται με το αν η επιφάνεια χάραξης και επομένως η εναπόθεση του μελανιού βρίσκεται σε μεγαλύτερο ύψος από την υπόλοιπη επιφάνεια του χαρακτικού, αν η επιφάνεια χάραξης και επομένως η εναπόθεση του μελανιού βρίσκεται σε μεγαλύτερο βάθος από την επιφάνεια του υπόλοιπου χαρακτικού ή αν η δημιουργία του σχεδίου και επομένως η εναπόθεση του μελανιού βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με όλο το υπόλοιπο χαρακτικό (Παυλόπουλος 1995, Hind 1963, Delaborde et al. 2010, Doggett 1874). Βάση αυτών των ομαδοποιήσεων οι τεχνικές χαρακτικής χωρίζονται σε 3 βασικές κατηγορίες:

- Υψιτυπία (ξυλογραφία)
- Βαθυτυπία (χαλκογραφία)
- Επιπεδοτυπία (λιθογραφία, μεταξοτυπία)

Προϋπόθεση για την εκτύπωση ενός σχεδίου είναι η δημιουργία του εκτυπωτικού καλουπιού (= μήτρας, πλάκας). Με διάφορες τεχνικές μια επιφάνεια αποκτά ανάγλυφα σημεία, τα οποία μπορούν να συγκρατήσουν το παχύρευστο μελάνι και μέσω του τυπώματος να μεταφερθεί στο χαρτί. Έτσι παράγεται η “εικόνα” και με την επανάληψη των ίδιων διαδικασιών παράγονται και τα αντίτυπα.

Στα χαρακτηριστικά δεν υπάρχει η έννοια του «αυθεντικού», του «πρωτοτύπου» ή του «μοναδικού» με την συνήθη έννοια, αλλά υπάρχει ένα έργο τέχνης αναπαραγόμενο χωρίς να έχει την ίδια ποιότητα. Ένα χαρακτηριστικό μπορεί να είναι μέρος μιας σειράς τυπωμάτων κι αυτό σημειώνεται χειρόγραφα με μολύβι σε μία από τις κάτω γωνίες του χαρακτηριστικού υπό μορφή κλάσματος (π.χ. 2/100 ή 100/100). Ακόμα, οι τεχνικές χαρακτηριστικής και εκτύπωσης δύσκολα αναγνωρίζονται με βεβαιότητα σε αντίθεση με τις βασικές τεχνικές ζωγραφικής σε χαρτί που είναι εύκολα αναγνωρίσιμες και σπανίως υπάρχει ανάγκη μικροσκοπικής παρατήρησης ή μικροκαταστρεπτικών αναλύσεων (Παυλόπουλος 1995, Hind 1963, Delaborde et al. 2010, Doggett 1874).

Παρότι η εγχάραξη ξύλινων επιφανειών (ξύλινες στάμπες) χρησιμοποιήθηκε από την αρχαιότητα για την εκτύπωση σχεδίων κυρίως σε υφάσματα, η ξυλογραφία αναπτύχθηκε στην Ευρώπη τον 15ο αιώνα, και ραγδαία στον 16ο αιώνα, παράλληλα με την τυπογραφία, και είχε ως πρώτο ρόλο την εικονογράφηση των βιβλίων, καθώς και τη δημιουργία τραπουλόχαρτων. Από την αρχή της χρήσης της, περιλάμβανε ως θεματογραφία διάφορα θέματα, συχνά θρησκευτικά, ενώ τα θέματα των ανεξάρτητων χαρακτηριστικών, των σειρών και των εικονογραφημένων βιβλίων εξελίσσονται. Αν και πολλά (το 40%) παραμένουν θρησκευτικά, στις αρχές του 16ου αιώνα εκδίδονται πολλά έργα γραμματικών, ιστορικών, φιλοσόφων και λογοτεχνών από την αρχαιότητα και τον Μεσαίωνα. Με την πρόοδο των τεχνικών της χαρακτηριστικής, αναπτύσσεται η έκδοση βιβλίων για την ιατρική (ανατομία με ξυλογραφίες στο βιβλίο *De Humani Corporis Fabrica* του Andreas Vesalius), τη χειρουργική (εικονογραφημένα με ξυλογραφίες βιβλία του Ambroise Paré) και τις φυσικές επιστήμες, ιδιαίτερα, τη βοτανική. Αργότερα, οι εικόνες θα αυτονομηθούν και θα κυκλοφορούν ανεξάρτητα από τα βιβλία, ως αυτόνομα έργα τέχνης. Οι πρώτες εικόνες που κυκλοφόρησαν εκτός κειμένων ήταν θρησκευτικού περιεχομένου, ενώ εικόνες με καθαρά κοινωνικό θέμα ή αισθητικά στοιχεία εμφανίζονται τον 18ο αι. (Παυλόπουλος 1995, Hind 1963, Delaborde et al. 2010, Doggett 1874).



Οι χάρτινες εικόνες ή στάμπες, δηλαδή τα θρησκευτικά χαρακτηριστικά που δίνονταν από τα ορθόδοξα μοναστήρια και από άλλα ιερά καθιδρύματα στους προσκυνητές ως «ευλογία», αποτελούν μία ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα πτυχή της εκκλησιαστικής εικονογραφίας των χρόνων της Τουρκοκρατίας.

Πρόκειται λοιπόν, για αυτόνομα (μη ενταγμένα σε βιβλία) έργα, που στην πλειονότητά τους είναι κατασκευασμένα μετά τον 18ο αιώνα ως χαλκογραφίες. Απεικονίζουν είτε μοναστήρια και σκήτες, είτε αγίους και θρησκευτικές σκηνές με βάση την παράδοση της ορθόδοξης αγιογραφίας. Ήταν το πιο διαδεδομένο μέσο της εποχής για να μεταφέρει την ευλογία των μοναχών στους πιστούς, αλλά και τις ελπίδες των πιστών, διότι ο αγιώνυμος τόπος ήταν μακρινός, ιδιαίτερα πριν αναπτυχθεί η τεχνολογία των μεταφορών. Για τον λόγο αυτό η χαρακτηριστική απεικόνιση του Όρους είχε ιδιαίτερη αξία για τους πιστούς, πόσο μάλλον όταν η εικόνα είχε δημιουργηθεί εκεί.

Οι έντυπες αυτές παραστάσεις ήταν περιζήτητες για εκείνους οι οποίοι δεν είχαν την οικονομική δυνατότητα να αποκτήσουν μια «ζωγραφιά». Η υψηλή τιμή των φορητών εικόνων τις καθιστούσε προσιτές μόνο στις εύπορες τάξεις, για αυτό το λόγο, οι χάρτινες εικόνες έβρισκαν τη θέση τους στο προσκυνητάρι των σπιτιών των απλών ανθρώπων (Χεκίμογλου 2016, Παπαστράτου 1986, Γκολομπίας 2014).

Οι πρώτες γνωστές χαλκογραφίες που έχουν παραχθεί στο Άγιον Όρος χρονολογούνται γύρω στο 1770. Από τότε και ως τα τέλη του 19ου αιώνα το Άγιον Όρος αποτέλεσε αδιαμφισβήτητο το μεγαλύτερο κέντρο παραγωγής χάρτινων εικόνων, οδηγώντας την ορθόδοξη χαρακτηριστική στην πιο πρωτότυπη και ολοκληρωμένη έκφρασή της, με έργα που τα χαρακτηρίζει ένα ευδιάκριτο τοπικό χρώμα.

Ταχεία στην εκτύπωση και εύκολη στη μεταφορά, μια χαραγμένη απεικόνιση του κτηριακού συγκροτήματος μιας μονής, που πλαισιωνόταν συνήθως από το γύρω τοπίο και συμπληρωνόταν με παραστάσεις αγίων προσώπων και θρυλικές σκηνές του βίου τους, αντιπροσώπευε για τους πιστούς ένα εναργές σύνολο πληροφοριών. Αυτό τους έδινε τη δυνατότητα να αναπαραστήσουν με τη φαντασία τους το ιερό καθίδρυμα, ενώ παράλληλα

μετέφερε ένα θρησκευτικό και πολλές φορές, μυστικό μήνυμα σε μία έντονα θρησκευόμενη κοινωνία.

Από το τελευταίο τέταρτο του 18ου μέχρι και το τέλος του 19ου αιώνα δημιουργήθηκαν στα εργαστήρια του Αγίου Όρους εκατοντάδες χαρακτηριστικές μήτρες από τις οποίες εκτυπώθηκαν σε χαρτί δεκάδες χιλιάδες χαλκογραφίες, με αγιορειτικά κυρίως, και άλλα θρησκευτικά θέματα. Ήδη από τις αρχές του 18ου αιώνα, πριν αναπτυχθούν εργαστήρια στο Άγιον Όρος, τα μοναστήρια έδιναν παραγγελίες σε κέντρα χαρακτηριστικής της εποχής, κυρίως στη Βενετία.

Οι παραγγελίες εκτός Αγίου Όρους δεν σταμάτησαν, αλλά οπωσδήποτε με τον καιρό περιορίστηκαν, ενώ ταυτόχρονα διευρύνθηκε η γεωγραφική ακτίνα τους. Έτσι, βρίσκουμε θέματα χαλκογραφημένα στη Μόσχα, στα μέσα του 18ου αιώνα.

Η δραστηριότητα των αγιορείτικων εργαστηρίων παρουσίασε έξαρση σε όλο τον 19ο αιώνα, ωστόσο μόλις τα τελευταία χρόνια η έρευνα ανέσυρε την αγιορείτικη χαλκογραφία από τη λήθη. Παράλληλα, καταρτίστηκε στη μονή η πληρέστερη συλλογή αγιορείτικων χαλκογραφιών σε διεθνές επίπεδο. Για την περίοδο από τα τέλη του 18ου μέχρι τα τέλη του 19ου αιώνα η έρευνα εντόπισε στο Άγιον Όρος τουλάχιστον πενήντα χαλκογράφους που φιλοτεχνούσαν χάλκινες πλάκες. Εντοπίστηκαν, επίσης, περισσότερα από είκοσι εργαστήρια, κυρίως στις Καρυές, τα οποία εκτύπωναν χαλκογραφίες από τις πλάκες που κατασκεύαζαν οι αγιορείτες χαλκογράφοι. Οι χάλκινες χαρακτηριστικές πλάκες, λόγω του βάρους τους, διατηρήθηκαν σε μονές και σκήτες όπου στο παρελθόν είχαν λειτουργήσει εργαστήρια.

Η διάθεση των χαλκογραφιών δημιουργούσε μία πνευματική και ψυχική επαφή μεταξύ του μακρινού Άθω και των απανταχού ευσεβών, αλλά και ενίσχυε οικονομικά τις χειμαζόμενες αθωνικές μονές. Πολλές φορές τα μοναστήρια, για να αντιμετωπίσουν έκτακτες περιστάσεις (πυρκαγιές, θεομηνίες, υπερβολική φορολογία, υψηλά χρέη), βρίσκονταν στην ανάγκη να διενεργούν εράνους, με περιοδικές εξουσιοδοτημένων μοναχών σε τόπους μακρινούς. Εφοδιασμένοι με τις κατάλληλες άδειες και συστατικές επιστολές, οι μοναχοί πραγματοποιούσαν μακροχρόνια ταξίδια, για να συγκεντρώσουν ελεημοσύνες από τους πιστούς. Αυτό καταγράφηκε στην ιστορία με τον όρο «ζητεία». Οι χαλκογραφίες –ή χάρτινες εικόνες– διευκόλυναν τη ζητεία, διότι δίνονταν ως «ευλογία» του μοναστηριού, προς τους ευλαβείς πιστούς (Χεκίμογλου 2016, Παπαστράτου 1986, Γκολομπίας 2014).

Οι αγιορείτικες χαλκογραφίες έχουν, με ελάχιστες εξαιρέσεις, θρησκευτικό περιεχόμενο. Απεικονίζουν δηλαδή το Άγιον Όρος, τα μοναστήρια και τις σκήτες του, τον Χριστό, την Παναγία, αρχαγγέλους, αγίους και άλλα θέματα. Το Άγιον Όρος απεικονίζεται δίκορφο, με τους αγίους και τα μοναστήρια τοποθετημένα με αφαιρετικό τρόπο στην εικόνα.

Ο απεικονιστικός αυτός τρόπος εντοπίζεται ήδη από τον 18ο αιώνα και χρησιμοποιήθηκε επανειλημμένα. Σε αρκετές χάρτινες εικόνες το κεντρικό θέμα είναι ένα μοναστήρι με τους αγίους του. Το μοναστήρι δεν παρουσιάζεται ως αυτόνομο θέμα, δηλαδή ως σύνολο κτηρίων με τον περιβάλλοντα χώρο. Ο χαρακτήρας δεν ενδιαφερόταν να αποδώσει αρχιτεκτονικές και γεωγραφικές λεπτομέρειες, ούτε να δείξει την ομορφιά του τοπίου. Στο έργο του ήταν μάλλον αδιάφορος για την κοσμική ακρίβεια· αυτό που έκανε πλησίαζε περισσότερο προς την προσευχή.

Η αγιορείτικη χαρακτηριστική έχει την απλότητα, τον αυθορμητισμό και το λαϊκότροπο ύφος των μεταβυζαντινών εικόνων. Το κάθε μοναστήρι παρουσιάζεται ως ένα λαϊκό θρησκευτικό μήνυμα: με τους αγίους που το προστατεύουν, τους κτήτορες, τους χορηγούς και, βέβαια, τα άγια λείψανα, μαζί με διακριτικά στοιχεία της κτηριακής του εμφάνισης. Ο προστάτης άγιος της μονής κατείχε κεντρική θέση σε κάθε χαλκογραφία, η οποία λειτουργούσε εν μέρει και ως εικόνα του. Το μήνυμα, λοιπόν, που εξέπεμπε κάθε χαλκογραφία μοναστηριού ήταν εξαιρετικά πυκνό, με σκοπό, ανεξαρτήτως της καλλιτεχνικής αξίας της να αποτελεί την απάντηση στις πνευματικές αναζητήσεις των ευσεβών, οι περισσότεροι των οποίων δεν θα μπορούσαν ποτέ να κάνουν το μακρινό και δαπανηρό ταξίδι προς τον Άθω.

Η έντονη παρουσία του πνευματικού, μη υλικού, κόσμου ήταν η μεγάλη διαφορά της αγιορείτικης από την κοσμική χαλκογραφία της εποχής. Ο ρόλος λοιπόν της αγιορείτικης χαλκογραφίας ήταν να εντάξει το μοναστήρι στην καθημερινή ζωή χιλιάδων απλών ανθρώπων, όσο μακριά και αν αυτοί κατοικούσαν. Οι δίγλωσσες ή και τρίγλωσσες μερικές φορές επεξηγηματικές επιγραφές στο περιθώριο της εικόνας επιβεβαιώνουν ότι αυτός ήταν ο προορισμός και μαρτυρούν τη γεωγραφική ευρύτητα της κυκλοφορίας των χαλκογραφιών. Αυτός ο χαρακτήρας των χάρτινων εικόνων θεμελιώνει το χαρακτηρισμό «εικόνες των φτωχών» που τους αποδόθηκε.

Η μεγαλύτερη ενότητα των χαρακτηριστικών είναι οι χάρτινες θρησκευτικές εικόνες του Ιησού, της Θεοτόκου, των αρχαγγέλων και των αγίων. Οι άγιοι απεικονίζονται είτε μεμονωμένοι είτε μαζί με άλλους (όπως οι άγιοι Δημήτριος και Γεώργιος που εικονίζονται μαζί, θέμα δημοφιλές και επαναλαμβανόμενο). Αξίζει να σημειωθεί ότι στους αγίους περιλαμβάνονται και νεομάρτυρες, που είχαν σχετικά πρόσφατα μαρτυρήσει υπέρ πίστεως, όπως οι άγιοι Κωνσταντίνος ο Ύδραϊός και Γεώργιος των Ιωαννίνων· η απόδοση τιμής στη μνήμη τους είχε ήδη εξαπλωθεί στο βαλκανικό χώρο.

Η χάλκινη πλάκα ήταν πολύτιμο και ακριβό υλικό και μπορούσε να χρησιμοποιηθεί κατ' επανάληψη. Ήταν δυνατόν να τροποποιηθεί, να διορθωθεί ή και να ανακαινιστεί. Βρίσκουμε, έτσι, στις χάρτινες εικόνες θέματα με μικρές παραλλαγές μεταξύ τους.

Επίσης, οι αγιορείτες χαλκογράφοι δέχονταν παραγγελίες και εκτός Αγίου Όρους, ή δημιουργούσαν θέματα ευρύτερου ορθόδοξου ενδιαφέροντος που θα προσέλκυαν τους προσκυνητές (Χεκίμογλου 2016, Παπαστράτου 1986, Γκολομπίας 2014).

Με τη διάδοση των χαρακτηρισμών που προκάλεσαν οι μοναστηριακές πρωτοβουλίες, το ορθόδοξο κοινό εξοικειώθηκε με τις παραστάσεις αυτές κι άρχισε να τις ζητάει. Για να ανταποκριθούν σε αυτή την τάση, τα ελληνικά τυπογραφεία της Βενετίας περιλαμβάνουν από τον 18<sup>ο</sup> αιώνα στις δραστηριότητες τους και την εκτύπωση χαλκογραφιών με θρησκευτικά θέματα. Πολλές φορές, όχι όμως πάντα, χρησιμοποιούν παραστάσεις που είχαν χαρακτηρίσει κατά κύριο λόγο για την εικονογράφηση θρησκευτικών βιβλίων, τις οποίες φρόντιζαν να τυπώνουν σε αριθμό μεγαλύτερο από την ανάγκη της έκδοσης για να τις πουλήσουν χωριστά. Το εμπορικό ενδιαφέρον που παρουσίαζαν για τα τυπογραφεία οι εκτυπώσεις αυτές φαίνεται και από το γεγονός ότι τις σημείωναν στους τιμοκαταλόγους των εκδόσεών τους.

Παράλληλα μάλιστα, με τα χαρακτηριστικά που χαρίζουν οι μονές και οι εκκλησίες (στα περισσότερα διευκρινίζεται στις επιγραφές τους πως τυπώθηκαν για να διανέμονται δωρεάν στους ορθόδοξους χριστιανούς, έστω και αν έμμεσα απέβλεπαν σε οικονομικές ενισχύσεις), κυκλοφορούν σε αρκετή έκταση χάρτινες εικόνες μέσα από τα υφιστάμενα κέντρα διανομής μαζί με βιβλία και άλλα είδη, που διοχετεύονται στην αγορά μέσω των εμποροπανηγύρεων και των πλανόδιων πωλητών.

Ενδιαφέρον για τα θρησκευτικά χαρακτηριστικά έδειχναν και οι ελληνικές κοινότητες της διασποράς στα εγκαίνια των ναών τους και τις μέρες των μεγάλων εορτών συνήθιζαν να μοιράζουν στο εκκλησίασμα τυπωμένες παραστάσεις του προστάτη αγίου τους.

Υπολογίζεται ότι σε διάστημα είκοσι ετών (1688-1709) πρέπει να διακινήθηκαν πάνω από 19.000 ξυλογραφίες σε έναν ευρύτατο χώρο, από το Σινά ως τη Μοσχοβία. Τα ελάχιστα αντίτυπα που διασώθηκαν, αποτελούν ένδειξη για την έκταση της καταστροφής που υπέστη το έντυπο αυτό υλικό.

Στην Δυτική Ευρώπη, όταν πια γενικεύτηκε η παραγωγή του χαρτιού και η τιμή του έγινε προσιτή, η χαρακτηριστική πρωτοεμφανίστηκε με θρησκευτικές ξυλογραφίες και παιγνιόχαρτα στα τέλη του 14<sup>ου</sup> αιώνα, αρκετές δεκαετίες δηλαδή πριν από την εφεύρεση της τυπογραφίας (1453-1455). Οι πρώτες δυτικές «εικόνες ευσεβείας» ήταν μικρές απλοϊκές ξυλογραφίες με απεικονίσεις του Χριστού, της Παναγίας και διαφόρων αγίων, που

χαράζονταν από μοναχούς μέσα στα μοναστήρια για να μοιράζονται στους προσκυνητές τις μέρες των μεγάλων εορτών.

Η απήχηση που είχαν στους πιστούς ήταν μεγάλη, καθώς τις έπαιρναν ως ενθύμια του προσκυνήματος και στόλιζαν με αυτές τα σπίτια τους, τις είχαν για φυλαχτό από αρρώστιες, ραμμένες επάνω τους ή καρφωμένες στην πόρτα του στάβλου για την προστασία των ζώων. Προσκυνούσαν ευλαβικά εικόνες που είχαν χαραχτεί στον τύπο του συγχωροχαρτιού, για να πάρουν άφεση αμαρτιών ή τις έβαζαν στα φέρετρα για να σωθούν από το Πουργατόριο οι ψυχές των νεκρών συγγενών τους. Οι απλοϊκές θρησκευτικές ξυλογραφίες, που απευθύνονται κυρίως στα λαϊκά στρώματα, θα συνεχίσουν να τυπώνονται για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, ώσπου να αντικατασταθούν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα από τις γνωστές λιθογραφίες του τύπου των Images d' Epinal (Παπαστράτου 1986).

## Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΤΕΧΝΩΝ ΤΟΥ ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

Στην ελεύθερη πλέον Ελλάδα, ορισμένοι νεοέλληνες καλλιτέχνες, όπως ο ιερομόναχος Αγαθάγγελος Τριανταφύλλου από τις Σέρρες, που χρημάτισε καθηγητής της χαρακτηριστικής στο Σχολείο των Τεχνών (Πολυτεχνείο), ο Κωνσταντίνος Φανέλλης, ο Τήνιος αγιογράφος Φραγκίσκος Δεσίπρης, ο ζωγράφος Ανδρέας Κριεζής, οι σπουδαστές της Σχολής των Τεχνών Ι. Δούκας και Ι. Πλατύς και ο Γ. Παπαδόπουλος άρχισαν να ασχολούνται με την χάραξη θρησκευτικών παραστάσεων (Παπαστράτου 1986).

Ο ιερομόναχος Αγαθάγγελος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα πρόσωπα στην ένωση εκκλησίας-τέχνης, καθώς όπως θα αναλυθεί παρακάτω η συμβολή του ήταν τεράστια. Διδάχτηκε την ξυλογλυπτική κοντά σε ιερομόναχους ξυλογλύπτες και χαρακτες στο Άγιο Όρος. Εργάστηκε ως χαρακτής στην Αθήνα, την Τήνο και την Ύδρα, κατά το χρονικό διάστημα από το 1826 μέχρι το 1856, ενώ είναι γνωστή η ύπαρξη πέντε χαλκογραφιών του : Ο ιερός ναός Ευαγγελίστριας Τήνου (-1827), Ο άγιος Κωνσταντίνος ο Ύδραϊός (-1829), Ίδε ο Άνθρωπος(-1843), Αντιμήνσιο (-1856).

Πριν την αναφορά στον Αγαθάγγελο είναι σημαντικό εδώ να αναφερθεί η οργάνωση της σχολής Τεχνών. Πιο συγκεκριμένα, μετά και την αναβάθμιση (1843-44) του Σχολείου των Τεχνών στο Βασιλικό Πολυτεχνείο της Αθήνας, η βαθμιαία εισαγωγή της ξυλογραφίας και της χαλκογραφίας προβλεπόταν στο διάταγμα αναδιοργάνωσής του, μαζί με τα μαθήματα

της «ανωτέρας» ζωγραφικής, της αγαλματοποιίας, της αρχιτεκτονικής, της λιθογραφίας και της χωρομετρίας, που θα αποτελούσαν το βασικό πρόγραμμα σπουδών του Ανωτέρου Σχολείου. Η διδασκαλία της ξυλογραφίας ανατέθηκε στον Αθωνίτη ιερομόναχο Αγαθάγγελο Τριανταφύλλου.

Ο Αγαθάγγελος Τριανταφύλλου διορίστηκε διδάσκαλος της ξυλογραφίας τον Οκτώβριο του 1843. Μαθήματα ξυλογραφίας παρέδιδε κάθε Δευτέρα και Πέμπτη από τις 2:00 μέχρι τις 5:00 μ.μ.. Εκείνη την εποχή, η ξυλογραφία δεν αποτελούσε αυτοτελή τέχνη αλλά ήταν η τεχνική που υποστήριζε άμεσα την τυπογραφία. Την χρησιμοποιούσαν για την εικονογράφηση περιοδικών και εφημερίδων, όπως και για κάθε έκδοση βιβλίων. Από 1854 ο ιερομόναχος ανέλαβε να διδάξει και την τέχνη της χαλκογραφίας, ενώ από το 1865 δίδαξε και τα μαθήματα εκκλησιαστικής ξυλογλυπτικής.

Το πρόγραμμα σπουδών ήταν τριετές. Πιο συγκεκριμένα, κατά το πρώτο έτος οι φοιτητές σπούδαζαν την ξυλογραφία, στο δεύτερο την αντιγραφική ξυλογραφία από χαλκογραφία και κατά το τρίτο την αντιγραφική ξυλογραφία από ελαιογραφία. Μάλιστα είναι σημαντικό να ειπωθεί ότι ο Αγαθάγγελος δίδαξε την τεχνική της όρθιας ξυλογραφίας και την χαλκογραφία με την χρήση καλεμιού (Μπόλης 2012).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

### Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΝ 20<sup>Ο</sup> ΑΙΩΝΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ

Συντήρηση είναι η επιστήμη που επιδιώκει να σταματήσει την υποβάθμιση ενός αντικειμένου χρησιμοποιώντας χημικά ή φυσικά μέσα που ιδανικά είναι αναστρέψιμα. Σκοπός της είναι να μελετήσει, να καταγράψει, να διατηρήσει και να αποκαταστήσει τις πολιτισμικά σημαντικές ιδιότητες ενός αντικειμένου με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση. Ασχολείται με θέματα-ιδέες, και τις έννοιες της μετάδοσης της παράδοσης, της μνήμης, των δεξιοτήτων, της τεχνικής και της μετάδοσης της γνώσης.

Πρώτοι συντηρητές θεωρούνται οι ιερείς που φρόντιζαν τα αντικείμενα στους ναούς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό οι τεχνίτες που καθάριζαν τις τοιχογραφίες του Michelangelo στην Sistine Chapel. Ήταν διαδικασίες χωρίς καμία επιστημονική βάση, καταγραφή ή αναλυτική μελέτη. Πολλές μάλιστα, είναι και οι αναφορές σε αρχαία αντικείμενα με σημάδια επιδιόρθωσης ή επισκευής (κάλυψη της επιφάνειας με ασβέστη / γύψο, η συγκόλληση σπασμένων κομματιών με διατρήσεις, με σύρματα και κόλλες).

Στις αρχές του 20ου η κριτική σκέψη έθετε την θεωρητική βάση της συντήρησης, σε πρακτικό επίπεδο και οι παρούσες θεωρίες δεν έβρισκαν εφαρμογή, με αποτέλεσμα πολλές επεμβάσεις να έχουν το χαρακτήρα βεβήλωσης, εφόσον επικρατούσε ακόμη η τάση να σβηστεί κάθε ίχνος γήρατος και φθοράς στο έργο. Οι πρακτικές στην αποκατάσταση, δημιούργησαν ένθερμους πολέμιους. Μια από τις θεωρίες υποστήριζε ότι η αξία ενός αρχαίου έργου είναι αδιαχώριστη τόσο από το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένο, όσο και από τον δημιουργό του και από τον χρόνο που το έχει σημαδέψει. Μέσα από την αυθεντικότητα λοιπόν, τόσο αισθητική όσο και ιστορική, αναδύεται η πραγματική αξία αυτής της διατήρησης. Λόγω αυτής λοιπόν, της συνειδητοποίησης προκύπτει η αναγκαιότητα να μειωθεί η επέμβαση και να αποφευχθεί μια αποκατάσταση, που εξ ορισμού είναι

λανθασμένη εφόσον το μνημείο ή το έργο τέχνης ανήκει πάνω απ' όλα στην ιστορία και στο παρελθόν, γεγονός που καθιστά αδύνατη την ανασύστασή του.

Ο Ιταλός θεωρητικός Gustavo Giovannoni ανέπτυξε τη θεωρία της επιστημονικής αποκατάστασης (*restauro scientifico*). Σύμφωνα λοιπόν με αυτή, η αποκατάσταση των μνημείων αντιμετωπίζεται υπό το πρίσμα της επανένταξής τους στο σύγχρονο περιβάλλον και χωρίζει τις επεμβάσεις στα μνημεία σε πέντε βασικές κατηγορίες: στερέωσης, ανασύνθεσης, απελευθέρωσης, συμπλήρωσης και ανακαίνισης.

Η επέμβαση της συντήρησης καθορίζεται βάσει των αξιών με τις οποίες το μνημείο είναι επιφορτισμένο, αξίες που υποχρεώνουν τον συντηρητή να στηρίζει τις ενέργειές του στη διάγνωση και στην αναλυτική και σχολαστική κριτική σκέψη, διαμορφώνοντας τη συνείδηση της σύγχρονης συντήρησης. Συνοψίζοντας, η πολιτιστική κληρονομιά αποτελεί μια μη ανανεώσιμη πηγή, κάθε μνημείο και αντικείμενο φέρει το δικό του προσωπικό μήνυμα από τον δημιουργό του και συνεπώς επιβάλλεται να μην αλλάζει τόσο η αυθεντική δομή του όσο και η εμφάνιση του καθώς και ότι πρέπει να υπάρχει ίση μεταχείριση των μνημείων από τον συντηρητή ανεξαρτήτου προέλευσης του αντικειμένου, αποτελούν αξίες και σκοπούς που χαρακτηρίζουν έκτοτε έως και σήμερα την επιστήμη της συντήρησης (Πέτρου 2022).

Μολονότι όμως οι αρχές της κριτικής θεωρίας είχαν τεθεί, οι εργασίες συντήρησης χαρακτηρίζονται ακόμη και στις πρώτες δεκαετίες του 20<sup>ου</sup> αιώνα, από εμπειρισμό και πειραματισμό. Αιτίες αποτελούν η έλλειψη κατάλληλης εκπαίδευσης, ο σκοταδισμός του συντηρητή-αλχημιστή που χρησιμοποιούσε τις προσωπικές συνταγές που εφεύρε και η επαγγελματική αντιζηλία, καθώς και η αντίληψη του καλλωπισμού των έργων σύμφωνα με τα αισθητικά κριτήρια της εκάστοτε εποχής (Γαβριηλίδη 2000). Η σημασία της προστασίας των μνημείων με την διατύπωση των κανόνων που πρέπει να την διέπουν, αρχικά σημειώνεται δειλά το 1905 στη Βιέννη, όπου και πραγματοποιείται συνάντηση συντηρητών και στο Συνέδριο του 1930 στην Ρώμη που επιχειρείται μια διεθνής συνεργασία στο χώρο της συντήρησης.

Όσον αφορά την Ελλάδα, στο Διεθνές Συνέδριο Αρχιτεκτονικής για τα Ιστορικά Μνημεία που διεξάγεται στην Αθήνα το 1931 συγκεντρώνονται οι θεωρητικές αναζητήσεις και η εμπειρία και συντάσσεται ο πρώτος καταστατικός Χάρτης (Χάρτα των Αθηνών), ο οποίος και υιοθετείται αυτούσιος το 1932 από την Ιταλία με τίτλο «Κανόνες για την Αποκατάσταση των Μνημείων».

Η αναθεώρηση του Χάρτη των Αθηνών του 1931 βασίστηκε στην θεωρία του Giovannoni και του Brandi. Όπως ήδη έχει αναφερθεί και παραπάνω σύμφωνα με τον



Giovannoni η αποκατάσταση των μνημείων αντιμετωπίζεται υπό το πρίσμα της επανένταξης τους στο σύγχρονο περιβάλλον και χωρίζει τις επεμβάσεις στα μνημεία σε πέντε βασικές κατηγορίες: στερέωσης, ανασύνθεσης, απελευθέρωσης, συμπλήρωσης και ανακαίνισης. Ενώ, σύμφωνα με τον Brandi και την έκδοση της Θεωρίας της Συντήρησης (Teoria del Restauro) η αποκατάσταση διακρίνεται από α) την απόρριψη της δημιουργικής συντήρησης, β) την επιτακτική διατήρηση της πάτινας του έργου τέχνης, γ) την πλήρη αντιστρεψιμότητα κάθε εργασίας συντήρησης και δ) την εξέλιξη των επεμβάσεων βήμα-βήμα και για κάθε περίπτωση χωριστά. Τέλος, οι θέσεις του Cesare Brandi αποτελούν βασικές αρχές του Χάρτη της Βενετίας του 1964 (Πέτρου 2022).

Ο Χάρτης της Αθήνας είναι λοιπόν, το πρώτο διεθνές έγγραφο που ενθάρρυνε τη σύγχρονη πολιτική διατήρησης. Το Διεθνές Γραφείο Μουσείων ιδρύθηκε μετά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και περιλάμβανε τη διατήρηση και αποκατάσταση της πολιτιστικής κληρονομιάς που καταστράφηκε ή υπέστη ζημιές κατά τη διάρκεια του πολέμου. Επέκρινε την «στυλιστική αποκατάσταση» και υποστήριζε την τακτική και μόνιμη συντήρηση, εκτιμώντας έτσι το στυλ όλων των περιόδων. Επιπλέον, οι εκτεταμένες καταστροφές που προκαλούνται κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου, κατέστησαν σαφές την αναγκαιότητα λήψης μέτρων, έτσι ώστε να μπορέσουν τα προβλήματα να αντιμετωπιστούν συνολικά με το βέλτιστο καλύτερο τρόπο.

Οι βασικές αρχές του Χάρτη των Αθηνών είναι:

- η εγκατάλειψη της ολικής στυλιστικής αποκατάστασης,
- η τακτική συντήρηση των μνημείων και αναστήλωση,
- η επιλογή νέων χρήσεων συμβατών με το μνημείο,
- η διαφύλαξη του άμεσου περιβάλλοντος των μνημείων,
- η καταδίκη της απομάκρυνσης του πλαστικού διακόσμου,
- η υιοθέτηση της σύγχρονης τεχνολογίας,
- η διεπιστημονική συνεργασία,
- η διακρατική συνεργασία,
- τα αρχεία τεκμηρίων, δημοσίευση ευρετηρίων,
- η διενέργεια ειδικών προγραμμάτων για την εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση.

Στον ελληνικό χώρο, η συντήρηση πάνω σε επιστημονική βάση ξεκινά με τη μεταφορά της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας στο Υπουργείο Προεδρίας το 1960 και τη στελέχωση της Υπηρεσίας με αποφοίτους της Ανωτάτης Σχολής Καλών Τεχνών, που μετεκπαιδεύτηκαν στην Ιταλία στη συντήρηση έργων τέχνης στο Istituto Centrale Restauro.. Την περίοδο που ακολουθεί δημιουργούνται δομές στο Υπουργείο Πολιτισμού,

αρχικά Κεντρικά Εργαστήρια (1965), στη συνέχεια, Κέντρο Συντήρησης (1973) και τέλος, Διεύθυνση Συντήρησης (1977). Το 1984 εκδίδεται και ο ορισμός του επαγγέλματος του συντηρητή από το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (ICOM). Τέλος, το 1985 αποτελεί χρονιά ορόσημο για την εξέλιξη της συντήρησης της πολιτισμικής κληρονομιάς στην Ελλάδα, καθώς η συντήρηση αναγνωρίζεται ως κλάδος της επιστήμης και δημιουργείται το Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης στο ΤΕΙ Αθήνας (Μωραΐτου 2015).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ ΚΑΙ Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ

- Περιγραφή των χαρακτηριστικών

Παρακάτω λοιπόν, θα παρουσιαστούν τα τρία εκκλησιαστικά χαρακτηριστικά που μελετήθηκαν. Η επιλογή των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών έγινε, καθώς όπως θα αναλυθεί και περαιτέρω σε επόμενο κεφάλαιο κρίθηκε αναγκαία εξαιτίας των φθορών που εμφάνιζαν από τα υλικά και τις μεθόδους παλαιότερων επεμβάσεων που είχαν δεχτεί.

Το πρώτο λοιπόν αντικείμενο, πρόκειται για μια χαλκογραφία του 1818 με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ 19451 (Εικ.5,6). Συγκεκριμένα, είναι συγχωροχάρτι του πατριάρχη Ιεροσολύμων Πολυκάρπου με ύψος 39,5 εκατοστά και πλάτος 48,2 εκατοστά (περισσότερες πληροφορίες στο Παράρτημα βλ. σελ. 75-78). Στο μουσείο δωρίστηκε στις 18/9/1903 από τον Γ. Λαμπάκη. Ο καλλιτέχνης είναι ο Νικόλαος Χίος, ζωγράφος και το εργαστήριο του αντικειμένου πιθανολογείται ότι είναι στην Κωνσταντινούπολη. Τέλος, το χαρτί είναι χειροποίητο και φέρει υδατόσημο.



Εικόνα 5. Αρχική κατάσταση του χαρακτηριστικού recto όψη (BXM 19451), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)



Εικόνα 6. Αρχική κατάσταση του χαρακτηριστικού verso όψη (BXM 19451), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)

Το δεύτερο αντικείμενο πρόκειται για μια χαλκογραφία η οποία χρονολογείται στα μέσα του 19<sup>ο</sup> αιώνα, με αριθμό καταγραφής BXM 18785 (Εικ.10,11). Συγκεκριμένα, το θέμα της χαλκογραφίας είναι *Η Δίκη του Χριστού* με ύψος 53,2 εκατοστά και πλάτος 75 εκατοστά (περισσότερες πληροφορίες στο Παράρτημα βλ. σελ. 79 ). Ο χαρακτήρας είναι άγνωστος και η προέλευση του πιθανολογείται ότι είναι από το Άγιο Όρος. Τέλος, το χαρτί του είναι χειροποίητο και φέρει υδατόσημο.



Εικόνα 10. Αρχική κατάσταση του χαρακτηριστικού recto όψη (BXM 18785), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)



Εικόνα 11. Αρχική κατάσταση του χαρακτηριστικού verso όψη (BXM 18785), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)

Το τρίτο αντικείμενο πρόκειται για ένα χαρτακι του 1831, με αριθμό καταγραφής BXM 18786 και ΧΑΕ 3046 (Εικ. 14,15). Συγκεκριμένα είναι, συγχωροχάρτι του πατριάρχη της Κωνσταντινουπόλεως και του πατριάρχη του Ιεροσολύμων με ύψος 67,5 εκατοστά και πλάτος 47,5 εκατοστά (περισσότερες πληροφορίες στο Παράρτημα βλ. σελ. 75-78). Στο

μουσείο δωρίθηκε το 1958 από τον Γ. Διορίδου. Πιθανόν, το εργαστήριο κατασκευής ήταν στο Οικουμενικό Πατριαρχείο Κωνσταντινούπολης. Τέλος, το χαρτί χειροποίητο και φέρει υδατόσημο.



Εικόνα 14. Αρχική κατάσταση του χαρακτηριστικού recto όψη (BXM 18786), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)



Εικόνα 15. Αρχική κατάσταση του χαρακτηριστικού verso όψη (BXM 18786), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)

#### ◆ Καταγραφή των υδατοσήμων

Με την βοήθεια διερχόμενου φωτισμού εμφανίστηκαν στην δομή του χαρτιού των χαρακτηριστικών έργων ραβδώσεις, γραμμώσεις, καθώς και υδατόσημα που είναι χαρακτηριστικά στοιχεία του χειροποίητου χαρτιού.

Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφική έρευνα για τη δημιουργία των υδατοσήμων είχαν χρησιμοποιηθεί μεταλλικά νήματα, τα οποία χρησιμοποιούνταν για την κατασκευή του χαρτιού στην Ευρώπη από τον 12ο αιώνα. Το πλέγμα στο καλούπι κατασκευής κατασκευαζόταν από πυκνά τοποθετημένα παράλληλα μεταξύ τους λεπτά σύρματα, τα οποία υποστηρίζονταν από ένα αραιότερο πλέγμα παχύτερων συρμάτων τοποθετημένων κάθετα στα πρώτα. Τα σύρματα αυτά άφηναν στο χαρτί ένα χαρακτηριστικό αποτύπωμα, το οποίο αποτελούνταν από πυκνές παράλληλες γραμμές (ένθετες γραμμές/γραμμώσεις, laid lines) και αραιότερες γραμμές κάθετες σ' αυτές (γραμμές αλυσίδας/ραβδώσεις, chain lines). Το σύστημα αυτό των συρμάτων στηριζόταν σε ένα


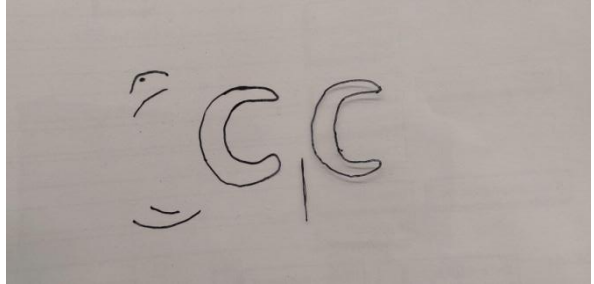
ξύλινο καλούπι, το οποίο ενισχυόταν από κάτω με λεπτά ξύλινα υποστηρίγματα, το αποτύπωμα των οποίων δημιουργεί στο χαρτί τις γραμμές αλυσίδας. Πάνω στο πλαίσιο αυτό, κατά τη διαδικασία κατασκευής του χαρτιού τοποθετούνταν ένα ξύλινο πλαίσιο (καπάκι-deckle), το οποίο συγκρατούσε την απαιτούμενη ποσότητα χαρτοπολτού για όσο διάστημα στράγγιζε το νερό.

Με την εισαγωγή των μεταλλικών πλεγμάτων παρουσιάζονται στο τέλος του 13ου αιώνα τα υδατόσημα. Τα υδατόσημα σχεδιάζονταν με σύρμα και συνδέονταν στην επιφάνεια του μεταλλικού πλέγματος του καλουπιού. Όπως σχηματιζόταν το φύλλο του χαρτιού, στην περιοχή του σύρματος του υδατόσημου επικάθονταν λιγότερος χαρτοπολτός, με αποτέλεσμα το χαρτί να γίνεται λεπτότερο στο σημείο αυτό και έτσι σχηματιζόταν ένα αδρό αποτύπωμα του σχήματος του σύρματος, που γίνεται ορατό στο φως λόγω μικρότερου πάχους του χαρτιού στην περιοχή αυτή. Τα υδατόσημα αποτελούσαν εμπορικά σήματα του χαρτόμυλου που τα παρήγαγε (trademarks), και σήμερα χρησιμοποιούνται για την χρονολόγηση, την πιστοποίηση της αυθεντικότητας, την ταυτοποίηση και τον χαρακτηρισμό ενός εγγράφου (Ζερβός 2015, Χούλης 2020).

Παρακάτω παρουσιάζεται πίνακας με φωτογραφική αποτύπωση και καταγραφή των υδατοσήμων που παρατηρήθηκαν στα χαρακτηριστικά:


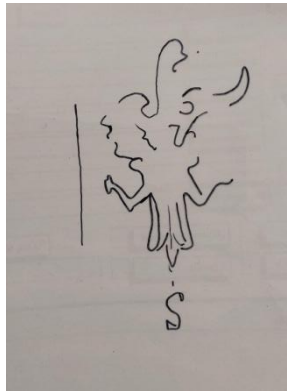
- Καταγραφή υδατοσήμων στο 1<sup>ο</sup> Χαρακτικό με αριθμό καταγραφής BXM 19451.


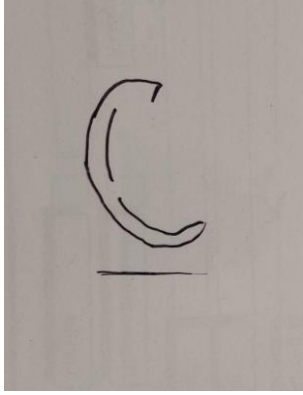
Υδατόσημα	
Όνομασία/Φωτογραφική αποτύπωση	Αποτύπωση Σχεδίου

<p>Υδατόσημο «τρία μισοφέγγαρα (crescents)»</p> <p>Τα υδατόσημα δεν ήταν πλήρως διακριτά.</p> 	
---	--

Πίνακες 1. Υδατόσημο από το χαρακτικό με ΒΧΜ19451


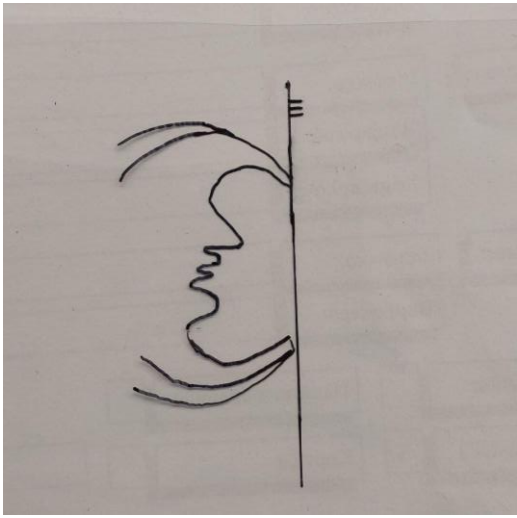
- Καταγραφή υδατοσήμων στο 2<sup>ο</sup> Χαρακτικού με θέμα την Δίκη του Χριστού με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ 18785.

Υδατόσημα	
Όνομασία/Φωτογραφική αποτύπωση	Αποτύπωση Σχεδίου
<p>Υδατόσημο «Αετός»</p> <p>Τα υδατόσημα δεν ήταν πλήρως διακριτά.</p> 	

<p>Υδατόσημο «Γράμμα»</p> <p>Τα υδατόσημα δεν ήταν πλήρως διακριτά.</p> 	
---	--

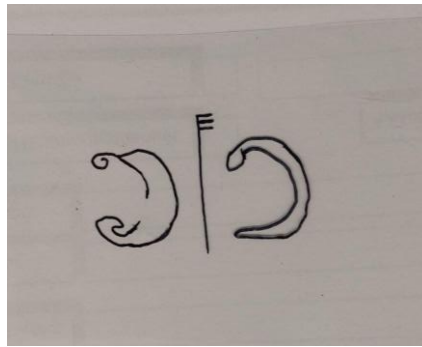
Πίνακες 2. Υδατόσημα από το χαρακτικό με ΒΧΜ18785

- Καταγραφή υδατοσήμων στο 3<sup>ο</sup> Χαρακτικού με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ 18786.

Υδατόσημα	
Όνομασία/Φωτογραφική αποτύπωση	Αποτύπωση Σχεδίου
<p>Υδατόσημο «Σελήνη με πρόσωπο»</p> <p>Τα υδατόσημα δεν ήταν πλήρως διακριτά.</p> 	

### Αντίσημο «Γράμματα»

Τα υδατόσημα δεν ήταν  
πλήρως διακριτά.



Πίνακες 3. Υδατόσημα από το χαρακτικό με BXM18786

Τα υδατόσημα λοιπόν, είναι σημαντικά καθώς μας παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για την χρονολόγηση, την πιστοποίηση της αυθεντικότητας, την ταυτοποίηση, την προέλευση και τον χαρακτηρισμό ενός εγγράφου (Ζερβός 2015, Χούλης 2020). Στην συνέχεια της βιβλιογραφικής έρευνας σειρά είχε η αναζήτηση των υδατοσήμων με βάση το σχέδιο τους στη διαδικτυακή βάση δεδομένων Bernstein-The memory of paper. Αποτέλεσμα της έρευνας ήταν ότι βρέθηκαν παρόμοιοι τύποι υδατοσήμων καταγεγραμμένοι στη βάση δεδομένων. Μάλιστα αρκετοί από αυτούς παρουσιάζονται σε πίνακα μαζί με τις πληροφορίες που φέρουν (μοτίβο, έτος που χρησιμοποιήθηκαν, περιοχή, χαρτόμυλος, χαρτοποιός).

Στα χαρακτικά της παρούσας εργασίας οι χρονολογίες χρήσης των υδατοσήμων κυμαίνονται μεταξύ 1700 έως 1803. Πιθανές περιοχές είναι η Ελλάδα, η Ιταλία και η Γερμανία. Παράλληλα, παρόμοια υδατόσημα με αυτά τα οποία καταγράφηκαν παρατηρούνται σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες και έτσι τα χειροποίητα χαρτιά των χαρακτικών πιθανόν να προέρχεται από ευρωπαϊκή χώρα.



- Τεκμηρίωση της κατάστασης διατήρησης τους

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι φθορές που καταγράφηκαν στα χαρακτηριστικά, καθώς και οι πιθανές αιτίες που τις προκάλεσαν. Τα τρία χαρακτηριστικά εμφάνιζαν παρόμοιες φθορές και επεμβάσεις.

Στο πρώτο χαρακτηριστικό με ΒΧΜ 19451, παρατηρήθηκαν χρωματικές αλλοιώσεις λόγω της επίδρασης του φωτός που δρα στη δομή και αποδυναμώνει το χαρτί οξειδώνοντάς το (φωτο- οξείδωση) και επικαθίσεις ρύπων, σκόνης (στερεών σωματιδίων) (Εικ.5). Επιπλέον, η μηχανική αντοχή του επιβαρύνεται, λόγω των πολλαπλών αναδιπλώσεων που είχε υποστεί στο παρελθόν και κυρίως περιμετρικά των άκρων διάτρηση του χαρτιού δηλαδή μικρές απώλειες που πιθανόν προήλθαν από μηχανική καταπόνηση. Επίσης, το αντικείμενο έχει δεχτεί παλαιότερη επέμβαση διατήρησης με ιαπωνικά χαρτιά στην recto πλευρά στις απώλειες που είχε (Εικ.7,8) και στην verso είχε υποστεί φοδράρισμα με θερμοκολλητικό ύφασμα για την υποστήριξη του (Εικ.6). Συνεπώς, το χαρτί έχει χάσει μέρος της αρχικής αντοχής και συνοχής του.

Τέλος, το χαρακτηριστικό έχει κοπεί περιμετρικά με αποτέλεσμα να έχει χαθεί η υπογραφή του καλλιτέχνη και η χρονολόγηση που έφερε. Τα σημαντικά αυτά στοιχεία διαπιστώθηκαν με την βοήθεια ενός αντίτυπου του χαρακτηριστικού ιδιοκτησία του Β.Χ.Μ. που φέρει σε καλύτερη κατάσταση και φέρει το όνομα του Νικόλαο Χίο ως δημιουργού του χαρακτηριστικού. (Εικ.9).



Εικόνα 7,8. Λεπτομέρεια των ιαπωνικών χαρτιών (παλαιότερη επέμβαση) (ΒΧΜ 19451), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)



Εικόνα 9. Συγχωροχάρτι ΒΧΜ 18801, φέρει την υπογραφή του καλλιτέχνη και την ημερομηνία, Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Στο δεύτερο χαρακτηριστικό με ταξινομικό αριθμό ΒΧΜ 18785, εκ πρώτης όψεως διακρίνεται η οξείδωση του χαρτιού και οι χρωματικές αλλοιώσεις που έχει υποστεί λόγω της επίδρασης του φωτός που δρα σε βάθος και αποδυναμώνει το χαρτί οξειδώνοντάς το (Εικ.10). Ακόμα, υπάρχουν επικαθίσεις ρύπων, σκόνης (στερεών σωματιδίων), καθώς και επικαθίσεις από έντομα που αλλοιώνουν τον τόνο του χαρτιού και υποβαθμίζουν τη μηχανική αντοχή του (Εικ.12).

Παρατηρώντας το εκτενέστερα γίνεται αντιληπτή η διάτρηση του υποστρώματος, δηλαδή μικρές απώλειες και οπές από τη μηχανική καταπόνηση και την αναδίπλωση που είχε υποστεί κατά το παρελθόν( Εικ.12). Συνεπώς, το χαρτί έχει χάσει μέρος της αρχικής του αντοχής και συνοχής. Η μηχανική αντοχή του επιβαρύνεται επίσης, λόγω των παλαιότερων επεμβάσεων που έχει υποστεί οι οποίες είναι, οι στερεώσεις με ιαπωνικά βαμμένα χαρτιά στην recto πλευρά (Εικ.13) και το ολικό φοδράρισμα στην verso πλευρά με θερμοκολλητικό ύφασμα (Εικ.11).

Επιπρόσθετα, γίνονται αντιληπτές κυρίως στο κέντρο του έργου οι εκδορές (Εικ.13) για τους λόγους που έχουν αναφερθεί παραπάνω αλλά και η απώλεια τμήματος του χαρτιού περιμετρικά του έργου.



Εικόνα 12. Λεπτομέρεια του BXM 18785, διακρίνονται οι οπές και οι επικαθίσεις από έντομα, Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 13. Λεπτομέρεια του BXM 18785, διακρίνονται οι εκδορές και η παλαιότερη επέμβαση με ιαπωνικά χαρτιά, Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)

Στο τρίτο χαρακτηριστικό με BXM 18786, διακρίνεται ένα σύνθετο τεκμήριο, το οποίο φέρει χειρόγραφα και τυπογραφικά μελάνια μαύρου χρώματος (Εικ14,16). Αρχικά, παρατηρείται δυσχρωμία του χαρτιού λόγω της επίδρασης του φωτός που δρα στην δομή και αποδυναμώνει το χαρτί οξειδώνοντάς. Ακόμη, διακριτά είναι τα μέτωπα διαβροχής που έχει κυρίως στο πάνω και κάτω μέρος (Εικ.17.), όπως και σε δύο σημεία μέσα στο κείμενο, στα όποια το χαρτί εμγανίζεται ιδιαίτερα εύθρυπτο.

Επίσης, υπάρχουν επικαθίσεις ρύπων, σκόνης (στερεών σωματιδίων), υπολείμματα κολλητικής ταινίας, καθώς και επικαθίσεις από έντομα (Εικ. 18) που αλλοιώνουν τον τόνο του χαρτιού και υποβαθμίζουν τη μηχανική αντοχή του. Ακόμα, παρατηρείται αποδυνάμωση, ευθραυστότητα και απώλεια του χαρτιού κυρίως περιμετρικά, αλλά και κάποιες οπές εσωτερικά λόγω μηχανικής καταπόνησης.

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι ότι το χαρτί έχει χάσει μέρος της αρχικής του αντοχής και συνοχής. Η μηχανική αντοχή του επιβαρύνεται επίσης, λόγω των πολλαπλών αναδιπλώσεών του αλλά και εξαιτίας της παλαιότερης επέμβασης που έχει υποστεί, η οποία είναι φοδράρισμα με θερμοκολλητικό ύφασμα στην verso όψη του σε λωρίδες πάνω στις τσακίσεις (Εικ.15,18).



Εικόνα 16. Λεπτομέρεια του BXM 18786, χειρόγραφες υπογραφές, Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)



Εικόνα 17. Λεπτομέρεια του BXM 18786, διακρίνονται τα μέτωπα διαβροχής, Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

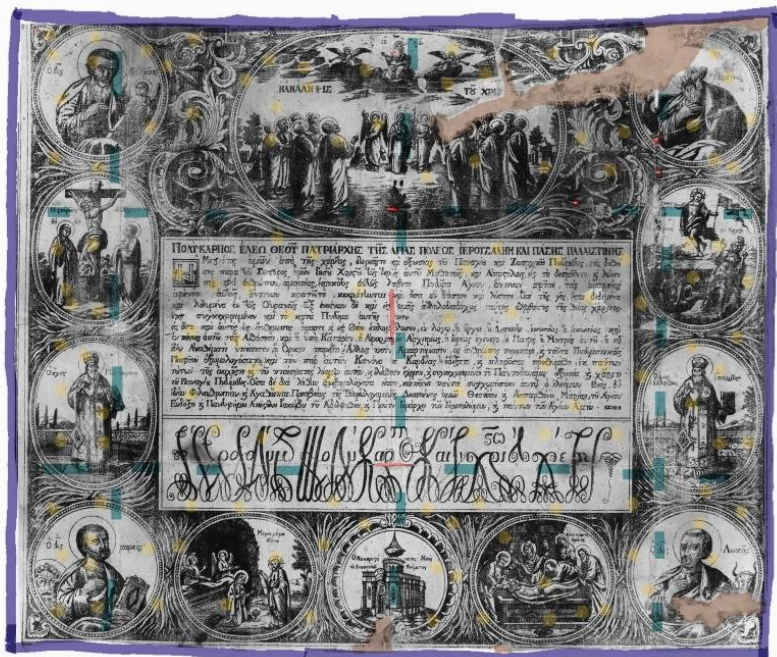


Εικόνα 18. Λεπτομέρεια του BXM 18786, διακρίνονται οι επικαθίσεις από έντομα και το θερμοκολλητικό ύφασμα, Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

#### ◆ Ψηφιακή Τεκμηρίωση

Στη ψηφιακή τεκμηρίωση έχουμε την αποτύπωση των φθορών των αντικειμένων χρησιμοποιώντας διαφορετικά χρώματα – μοτίβα για την κάθε φθορά που εντοπίζεται σε αυτά. Κάθε εικόνα φέρει υπόμνημα, στο οποίο αναγράφεται το χρώμα που αντιστοιχεί στην κάθε φθορά.

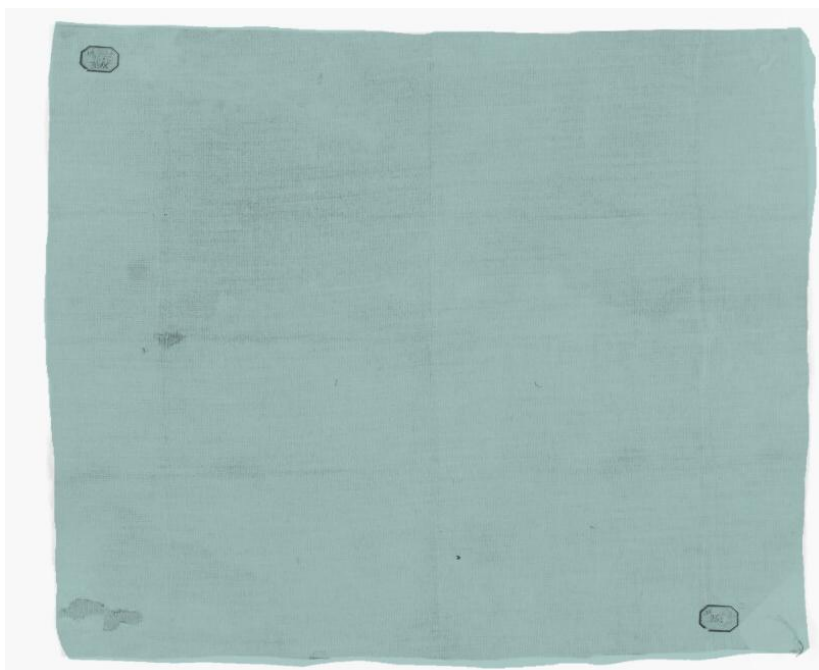
- Ψηφιακή αποτύπωση στο 1<sup>ο</sup> Χαρακτικό με αριθμό καταγραφής BXM 19451.



**Υπόμνημα**

-  Οξειδωση - επικαθίσεις
-  Αναδιπλώσεις - τσακίσεις
-  Απώλειες - σπές
-  Παλαιότερα χαρτιά
-  Κοπή περιμετρικά

Εικόνα 19. Ψηφιακή αποτύπωση του χαρακτικού με ΒΧΜ19451 (recto όψη)



**Υπόμνημα**

-  Φοδράρισμα

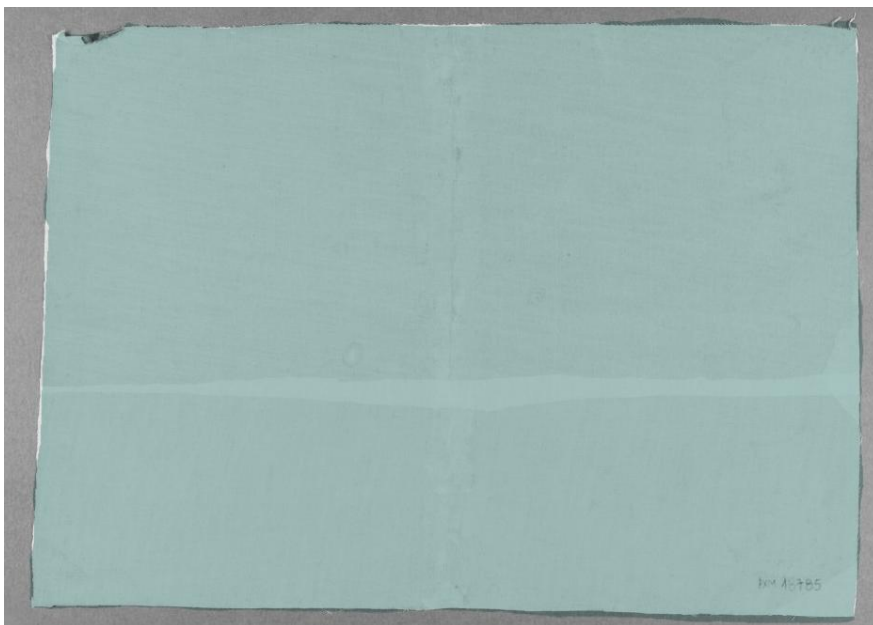
Εικόνα 20. Ψηφιακή αποτύπωση του χαρακτικού με ΒΧΜ19451 (verso όψη)

- Ψηφιακή αποτύπωση στο 2<sup>ο</sup> Χαρακτικό με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ 18785.



Υπόμνημα	
	Οξειδωση - επικαθίσεις
	Επικαθίσεις εντόμων
	Αναδιπλώσεις - τσακίσεις
	Απώλειες - σπές
	Παλιότερα χαρτιά
	Κοπή περιμετρικά
	Εκδορές

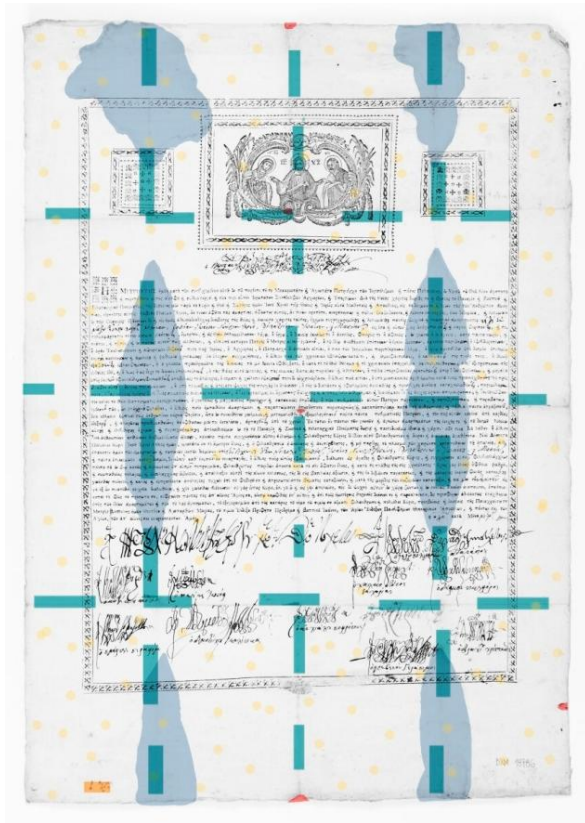
Εικόνα 21. Ψηφιακή αποτύπωση του χαρτακιού με BXM18785 (recto όψη)



Υπόμνημα	
	Φοδράρισμα

Εικόνα 22. Ψηφιακή αποτύπωση του χαρτακιού με BXM 18785 (verso όψη)

- Ψηφιακή αποτύπωση στο 3<sup>ο</sup> Χαρακτικό αριθμό καταγραφής BXM 18786.








**Υπόμνημα**

-  Οξείδωση - επικαθίσεις
-  Αναδιπλώσεις - τσακίσεις
-  Απώλειες- οπές
-  Μέτωπα διαβροχής
-  Επικάθιση κόλλας ταινίας

Εικόνα 23. Ψηφιακή αποτύπωση του χαρακτικού με BXM18786 (recto όψη)



**Υπόμνημα**

-  Οξείδωση - επικαθίσεις
-  Μέτωπα διαβροχής
-  Επικάθιση κόλλας ταινίας
-  Επικαθίσεις εντόμων
-  Φοδράρισμα

Εικόνα 24. Ψηφιακή αποτύπωση του χαρακτικού με BXM 18786 (verso όψη)

#### ♦ Συνθήκες διατήρησης χαρακτηριστικών

Η εξέταση είναι το πρώτο βήμα που γίνεται για τον προσδιορισμό και την τεκμηρίωση της κατάστασης διατήρησης και συνεπώς της αξίας ενός έργου τέχνης. Με τις διάφορες μεθόδους εξέτασης αποκαλύπτεται η δομή του αντικειμένου, τα υλικά κατασκευής, οι φθορές, οι αλλοιώσεις, οι τυχόν προηγούμενες επεμβάσεις που μπορεί να έχουν πραγματοποιηθεί σε ένα έργο. (Χατζηδάκη 2005).

Ως φθορές, εννοούνται οι αλλοιώσεις που παρατηρούνται στα υλικά, δηλαδή στο χαρτί, στο μελάνι και στις χρωστικές ενός αντικειμένου. Οι φθορές λοιπόν, που παρουσιάζονται στα αντικείμενα είναι αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης ενδογενών παραγόντων, δηλαδή των συστατικών του χαρτιού, των μελανιών, των συνδετικών υλικών και εξωγενών παραγόντων, όπως των περιβαλλοντικών συνθηκών, του ανθρώπου και πολλές φορές φυσικών καταστροφών. (Χούλης 2020).

Το χειροποίητο χαρτί είναι κατασκευασμένο από φυτικές πρώτες ύλες. Πρόκειται για ένα πυκνό πλέγμα ινών κυτταρίνης εμπλουτισμένο με συνδετικές ουσίες, όπως η ζελατίνη, το άμυλο, το κολοφώνιο, η στυπτηρία και πρόσθετα ορυκτά όπως, ταλκ και καολίνη και ενίοτε χρωστικές και διάφορες άλλες προσμίξεις και χημικά πρόσθετα που στο παρελθόν αναμείγνυαν οι χαρτοποιοί για τη βελτίωση της ποιότητας του χαρτιού, της λεύκανσης, του κολλαρίσματος κ.ά. (Πελτίκογλου κ.α 2000, Χούλης 2020).

Από τα τέλη του 18<sup>ου</sup> αιώνα, μετά την εύρεση του χλωρίου, χρησιμοποιήθηκαν και έγχρωμα ράκη (κουρέλια) που λευκαίνονταν με χλώριο. Το χλώριο καθιστούσε το χαρτί όξινο από την στιγμή της κατασκευής του, σε αυτό οφειλόταν, η υποβάθμιση της κυτταρίνης και η χημική αποσύνθεση του χαρτιού, με την πάροδο του χρόνου.

Από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα ωστόσο τα πράγματα αλλάζουν και για την καλή διατήρηση του χαρτιού αρχίζουν να χρησιμοποιούνται όξινες ουσίες (θειικό ασβέστιο, θειικός μόλυβδος, θειικό βάριο) σε αντικατάσταση των έως τότε χρησιμοποιούμενων ανθρακικών αλάτων, που καθιστούσαν τα χαρτιά αλκαλικά, βασικά και συμπαγή (Πελτίκογλου κ.α 2000).

Μετά το β' τέταρτο του 19<sup>ου</sup> αιώνα, τα χαρτιά κατασκευάζονταν από ξυλοπολτό, ο οποίος περιέχει χημικές ακαθαρσίες (λιγνίνη, ημικυτταρίνες) που τα καθιστούν όξινα και προκαλούν τον αποχρωματισμό τους. Για την αφαίρεση των χημικών ακαθαρσιών από το σύγχρονο χαρτί χρησιμοποιούνται καυστικό νάτριο, θειικό νάτριο, διθειικό ασβέστιο κ.ά., τα οποία αποτελούν ενδογενείς αιτίες χημικής φθοράς. Εκτός από τα χημικά πρόσθετα, τα βελτιωτικά και τα μεταλλικά άλατα (σιδήρου, χαλκού, ψευδαργύρου κ.ά.) που υπάρχουν



στον χαρτοπολτό, αντιδρούν με άλλους παράγοντες, συμβάλλοντας στην αποσύνθεση και τη φθορά του χαρτιού, στην οξείδωσή του. (Πελτίκογλου κ.α 2000).

Τα μελάνια, ως ενδογενείς παράγοντες, προκαλούν φθορές στο χαρτί με την επίδραση ορισμένων περιβαλλοντικών συνθηκών (το φως, το νερό-υγρασία και η ατμοσφαιρική ρύπανση). Συγκεκριμένα, τα μεταλλογαλλικά μελάνια (συνθέσεις θειικού σιδήρου, θειικού χαλκού, διάφορων φυτικών δεψικών ουσιών) δρουν καταλυτικά στη χημική φθορά του χαρτιού. Υδρολύονται, δημιουργώντας οξέα που προσβάλλουν το χαρτί. Με τη συμβολή των τανινών δημιουργούν θειικό οξύ, με συνέπεια το μελάνι με την παρουσία υγρασίας και του οξυγόνου να οξειδώνεται. Με τις κατάλληλες συνθήκες το μελάνι αυτού του τύπου φθείρει το χαρτί, και έπειτα, σε προχωρημένο στάδιο οξείδωσης, με χαμηλή τιμή pH, το τρυπά στα σημεία γραφής. Ως τελικό αποτέλεσμα, το χαρτί σκίζεται περιμετρικά των γραμμμάτων, χάνεται τόσο η γραφή όσο και το χάρτινο υπόστρωμα. Οι φθορές από το οξειδωμένο μελάνι δεν είναι αναστρέψιμες (Πελτίκογλου κ.α 2000).

Έχοντας, λοιπόν, αναλύσει τους ενδογενείς παράγοντες μπορούμε να προχωρήσουμε στους εξωγενείς, οι οποίοι συμβάλουν και αυτοί με την σειρά τους στη φθορά του χαρτιού. Η υψηλή θερμοκρασία, η οποία συμβάλλει στη δυσχρωμία του (κιτρίνισμα), την αφυδάτωση (ξήρανση) των ινών της κυτταρίνης, των συνδετικών (κόλλας) και των χρωστικών ουσιών. Ακόμα, η χαμηλή θερμοκρασία από την άλλη επιβραδύνει την φυσική γήρανση του χαρτιού και επιμηκύνει τη ζωή του.

Το φως (φυσικό ή τεχνικό) συμβάλει στη φθορά του χαρτιού, σε βαθμό ανάλογο με τη διάρκεια έκθεσής του σε αυτό καθώς και την ένταση του. Το αντικείμενο που φωτίζεται εκτίθεται ταυτόχρονα στην ορατή, την υπεριώδη και την υπέρυθη ακτινοβολία που εκπέμπονται τόσο από φυσικές όσο κι από τεχνητές φωτιστικές πηγές. Από τις τρεις αυτές ακτινοβολίες η υπεριώδης- με μήκος κύματος 100-380/400 nm- μειώνει τη μηχανική αντοχή του χαρτιού, καθώς δρα σε βάθος καταστρέφοντας τη δομή του υλικού προκαλώντας φωτο-οξείδωση. Οι συνέπειες της φωτο-οξείδωσης και των φωτοχημικών αντιδράσεων είναι ο αποχρωματισμός/δυσχρωμίες, η αποσύνθεση/υποβάθμιση και αποδυνάμωση του χαρτιού. Η υπέρυθη ακτινοβολία- με μήκος κύματος 780/800 nm-1mm- θερμαίνει και ξηραίνει το χαρτί και η ορατή ευθύνεται για τις χρωματικές αλλοιώσεις (π.χ. αποχρωματισμός μελανιών) (Πελτίκογλου κ.α 2000).

Το χαρτί ως υγροσκοπικό υλικό έχει την ιδιότητα να απορροφά την υγρασία του περιβάλλοντος και να την αποβάλλει όταν ο αέρας που το περιβάλλει γίνει ξηρότερος. Η ανταλλαγή αυτή της υγρασίας γίνεται έως ότου επέλθει ισορροπία. Έτσι, οι συνεχείς μεταβολές της υγρασίας του χώρου στο οποίο φυλάσσεται ένα χάρτινο αντικείμενο, το

υποβάλλουν σε μια φυσική καταπόνηση (διαστολές-συστολές) που όταν είναι απότομη και παρατεταμένη έχει ως αποτέλεσμα να το καθιστά εύθρυπτο. (αποδυνάμωση χαρτιού) (Πελτίκογλου κ.α 2000).

Οι περιβαλλοντικές συνθήκες έχουν άμεση σχέση με τις βιολογικές φθορές. Κάποιοι μικροοργανισμοί ευδοκιμούν μόνο σε υψηλά επίπεδα ατμοσφαιρικής υγρασίας, ενώ άλλοι ευνοούνται από την ξηρασία, κάποιοι άλλοι επιζούν μόνο στο φως, ενώ άλλοι μόνο στο σκοτάδι και άλλοι στη ζέστη.

Στους μικροοργανισμούς που προσβάλλουν τα οργανικά υλικά ανήκουν οι μύκητες (μούχλα) και τα βακτήρια. Αυτοί οι τύποι μικροοργανισμών εμφανίζουν έντονη ενζυματική δράση και αποσυνθέτουν το χαρτί ευνοούμενοι από ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Οι σπόροι που εμφανίζονται κατά την ωριμότητα του οργανισμού, παρασύρονται εύκολα από τον αέρα και βλασταίνουν όταν οι συνθήκες το επιτρέψουν. Απαιτούν σχετική υγρασία 65-80% και όξινο περιβάλλον, ενώ ευνοούνται από ψηλές θερμοκρασίες 20-30 C°. Επειδή όμως οι μύκητες παρουσιάζουν μεγάλη προσαρμοστικότητα στο περιβάλλον, επιβιώνουν και σε λιγότερο ευνοϊκές συνθήκες. Μετά από δράση λίγων εβδομάδων μπορούν να μετατρέψουν το χαρτί σε άμορφη μάζα.

Σε πυκνοκατοικημένες πόλεις αιωρούνται πολλά μικροσωματίδια και διαβρωτικά αέρια, που μολύνουν την ατμόσφαιρα επικίνδυνα. Τα μικροσωματίδια κοινώς αποκαλούμενα σκόνη, είναι καπνιά, πίσσα, μεταλλικά οξείδια, άμμος, σπόροι μικροοργανισμών κλπ. Όταν επικαθήσουν στα αντικείμενα, κάτω από αυξημένη σχετική υγρασία προκαλούν ή επιταχύνουν μια σειρά καταστρεπτικών χημικών αντιδράσεων, όπως οξειδώσεις, υδρολύσεις κλπ με αποτέλεσμα το χαρτί να γίνεται κίτρινο και εύθρυπτο (Πελτίκογλου κ.α 2000, Κωνσταντίνου 2006). Τα διαβρωτικά αέρια προέρχονται κυρίως από την καύση των πετρελαιοειδών. Το διοξείδιο του θείου μετατρέπεται σε θειικό οξύ, διαβρώνοντας χαρτί. Διάφορα αζωτούχα οξείδια μετατρέπονται με το ηλιακό φως σε όζον, μια υπεροξειδωτική ουσία επικίνδυνη για τα οργανικά υλικά. Τα αζωτούχα οξείδια συνδυασμένα με την υγρασία, δίνουν νιτρικό οξύ, που προσβάλλει τα οργανικά υλικά. Τέλος, σε παράκτιες περιοχές αιωρούνται χλωριούχα μόρια που με την υγρασία μετατρέπονται σε υδροχλωρικό οξύ και διαβρώνουν τα υλικά (Κωνσταντίνου 2006).

Μια άλλη μορφή χημικής φθοράς, είναι η φωτοχημική φθορά που οφείλεται στη δράση του φωτός. Το φως, κυρίως όμως το υπεριώδες μέρος του φάσματος του ηλιακού φωτός συμβάλει σημαντικά στη γήρανση των οργανικών υλικών. Το χαρτί καθώς και άλλα οργανικά υλικά αποτελούνται από μακρομόρια πολυμερών τα οποία με την επίδραση του φωτός αποικοδομούνται σε πολυμερή μικρότερου μήκους. Το αποτέλεσμα της επίδρασης του

φωτός είναι δύσκολο να εντοπιστεί στα αρχικά της στάδια, όταν πια γίνει διακριτή, το υλικό έχει χάσει ένα σημαντικό μέρος των μηχανικών του αντοχών. Η φθορά προκαλείται από μήκη κύματος κάτω από τα 400 nm (υπεριώδες) και ονομάζεται φωτόλυση. Το φως προκαλεί την ενεργοποίηση του οξυγόνου, το οποίο δρα ως οξειδωτικός παράγοντας σε μια σειρά αντιδράσεων. Παράλληλα, το ενεργοποιημένο οξυγόνο μπορεί να αντιδράσει με το νερό και να παράγει υπεροξείδιο του υδρογόνου, το οποίο ως ισχυρό οξειδωτικό προκαλεί περαιτέρω οξειδώσεις και διασπάσεις δεσμών (Πελτίκογλου κ.α, Ζερβός 2015).

Τέλος, ο άνθρωπος παίζει βασικό ρόλο στη φθορά των αντικειμένων (Χούλης 2020). Οι φθορές, για τις οποίες ευθύνεται ο άνθρωπος, είναι εκείνες που προέρχονται π.χ. από λάθος χειρισμούς των αντικειμένων, από λανθασμένο τρόπο αποθήκευσης τους, την κακή έκθεση των έργων, αλλά και από διάφορες επεμβάσεις πάνω σε αυτά.

- Συνθήκες διατήρησης των χαρακτηριστικών που μελετήθηκαν

Τα αντικείμενα βρέθηκαν σε κακή κατάσταση διατήρησης, η οποία είχε επιβαρυνθεί από την επιλογή λανθασμένου τρόπου και χώρου αποθήκευσης και φύλαξης από τους εκάστοτε ιδιοκτήτες πριν την ενέργεια δωρεάς τους στο μουσείο.

Έτσι, στις δεκαετίες 1970 και 1980 κρίθηκε σκόπιμο, να γίνει σωστική υποστήριξη τους στο « verso » με κάποιο σταθερό υλικό. Η εργασία αυτή είχε μαζικό χαρακτήρα και πραγματοποιήθηκε στο ένα τρίτο περίπου της συλλογής, ανεξάρτητα από την πραγματική ανάγκη του κάθε έργου για επέμβαση. Η ενέργεια, όπως καταγράφεται και στο αρχαιολογικό δελτίο του 1987 (... τοποθέτηση νέας φόδρας από ειδικό ύφασμα ή χαρτί για την σταθεροποίηση και ενίσχυση των έργων) μπορεί να ήταν τότε η μόνη λύση για να διατηρηθούν τα αντικείμενα, πλέον όμως θεωρείται ακατάλληλη (Αχειμάστου κ.α. 1987).

Η υποστήριξη των έργων στο verso αποδεικνύεται λανθασμένη ενέργεια για τον λόγο: την έλλειψη καθαρισμού και θεραπείας πριν την προσθήκη του υλικού στερέωσης. Δηλαδή τα έργα χωρίς καμία άλλη εργασία συντήρησης και με όλα τα προβλήματα που παρουσίαζαν (συσσωρευμένη σκόνη και ρύπους, κηλίδες υγρασίας, κ.α.) δέχθηκαν την επέμβαση υποστήριξης, η οποία επιβάρυνε την ήδη άσχημη κατάσταση τους.

Το χαρτί του μέτρου ως υλικό υποστήριξης δεν είχε δημιουργήσει προς το παρόν σημαντικά προβλήματα, αφού η χρονική περίοδος που μεσολάβησε δεν είναι τόσο μεγάλη ώστε να αρχίσει η γήρανση του και η αποβολή όξινων αερίων που θα φθείρουν τα έργα. Ο συνδυασμός του χαρτιού αυτού με την ζωική κόλλα που χρησιμοποιήθηκε για τις κολλήσεις

οπωσδήποτε θα δημιουργήσει προβλήματα εξαιτίας της έντονης χρωστικής αλλοίωσης που η κόλλα παρουσιάζει κατά τη γήρανση της (Στεφανή κ.ά. 2003).

Σήμερα τα αντικείμενα αυτά φυλάσσονται σε κατάλληλες συνθήκες υγρασίας  $50\% \pm 5$  και θερμοκρασίας  $22^{\circ} \text{C} \pm 2$ , στις σύγχρονες αρχαιολογικές αποθήκες του Μουσείου.

### ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΣΥΓΚΡΕΚΡΙΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΙΚΑ

Κατόπιν της τεκμηρίωσης των υλικών κατασκευής και της κατάστασης διατήρησης τους, σχεδιάστηκε το ανάλογο πλάνο συντήρησης των χαρακτηρισκών. Η συντήρηση αφορά όλες τις εργασίες και τα μέτρα που λαμβάνονται προκειμένου να διατηρηθεί ένα αντικείμενο όσο το δυνατόν καλύτερα στο πέρασμα του χρόνου και να προληφθεί οποιαδήποτε μορφή φθοράς. Διακρίνεται σε επεμβατική και προληπτική συντήρηση. Η επεμβατική συντήρηση αφορά τις επεμβάσεις εκείνες που γίνονται στη δομή και στην επιφάνεια του αντικειμένου ενώ η προληπτική έχει στόχο τη δημιουργία ενός κατάλληλου περιβάλλοντος μέσα στο οποίο το τεκμήριο θα διατηρηθεί για περισσότερο χρόνο (Χατζηδάκη 2005).

Η αφαίρεση παλαιότερων επεμβάσεων διατήρησης και μετέπειτα συντήρησης των χαρακτηρισκών κρίθηκε απαραίτητη λόγω των μη κατάλληλων υλικών κατά την πρώτη επέμβαση διατήρησης με αποτέλεσμα τα χαρακτηρισκά να κινδυνεύουν από τις φθορές που θα προκαλούνταν μέσα σε βάθος χρόνου.

Ως μέθοδος για την αφαίρεση της φόδρας επιλέχτηκε ο μηχανικός τρόπος, καθώς κρίθηκε ως τον καταλληλότερο τρόπο επέμβασης μετά και την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των χαρακτηρισκών. Έτσι λοιπόν, κρίθηκαν ακατάλληλες οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν χημικούς διαλύτες ή θερμότητα.

Στην διαδικασία αφαίρεσης των παλαιότερων επεμβάσεων αντιμετωπίστηκαν δυσκολίες κυρίως στο πρώτο χαρακτηρισκό, αφού ήταν και το πιο ευαίσθητο λόγω των φθορών που έφερε. Η όλη διαδικασία συντήρησης των χαρακτηρισκών έγινε χωρισμένη σε στάδια και με πολύ προσοχή λόγω της ευαισθησίας τους. Παρακάτω αναφέρονται αναλυτικά οι επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν.

- Επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν στο πρώτο χαρακτηρισκό με αριθμό καταγραφής BXM 19451.

Πριν την συντήρηση του 1<sup>ο</sup> αντικειμένου πραγματοποιήθηκε η φωτογραφική τεκμηρίωση του (Εικ.5,6). Η φωτογραφική τεκμηρίωση των έργων τέχνης είναι απαραίτητη πριν από κάθε εργασία συντήρησης, ώστε να καταγραφεί και να αποτυπωθεί η παθολογία των φθορών όπως και τα ιστορικά στοιχεία τους. Επιπλέον, πραγματοποιείται η φωτογραφική τεκμηρίωση και για το αρχείο του Β.Χ.Μ..

Ακολούθησε ο στεγνός καθαρισμός, ο οποίος πραγματοποιήθηκε με την χρήση τριμμάτων γόμας στην recto όψη του αντικειμένου για την απομάκρυνση επιφανειακών επικαθίσεων, σκόνης (στερεών σωματιδίων), ρύπων (Εικ.25). Ο στεγνός καθαρισμός θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή με ένα φαρδύ πινέλο ή με τη χρήση λευκής γόμας, καθώς πάνω στα έγγραφα πολλές φορές υπάρχουν στοιχεία όπως αποτυπώματα, ίχνη χρήσης, σταγόνες από κερί τα οποία δεν πρέπει να αφαιρούνται γιατί πιθανόν να αποτελούν ιστορικά στοιχεία (Ζερβός 2015).



Εικόνα 25. Κατά την διαδικασία καθαρισμού με τρίματα γόμας (BXM 19451), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Στην συνέχεια, ακολούθησε η αφαίρεση της φόδρας από την verso πλευρά του αντικειμένου με μηχανικό τρόπο (Εικ.26), καθώς αποδυνάμωνε το χαρτί, στο οποίο είχε ήδη αρχίσει η οξειδωση. Επιπλέον, χρειάστηκε σε κάποια σημεία κυρίως στο κέντρο του αντικειμένου λόγω ευθραυστότητας του να προστεθεί στην recto όψη ιαπωνικό χαρτί για την προστασία και την ελάχιστη καταπόνηση του από την διαδικασία αφαίρεση της φόδρας (Εικ.27). Αφού απομακρύνθηκε η φόδρα από όλο το χαρακτηριστικό πραγματοποιήθηκε προσπάθεια για να αφαιρεθούν μηχανικά με την χρήση νυστεριού τα υπολείμματα κόλλας που είχαν μείνει (Εικ.28). Τέλος, πραγματοποιήθηκε η αφαίρεση παλαιότερων βαμμένων χαρτιών είτε με μηχανικό τρόπο είτε με την βοήθεια ελάχιστης υγρασίας (Εικ.29). Τα υπολείμματα χαρτιού αποθηκεύτηκαν σε πλαστικά σακουλάκια zip lock πολυαιθυλενίου για μελλοντική μελέτη.



Εικόνα 26. Κατά την διαδικασία αφαίρεσης φόδρας με μηχανικό τρόπο (BXM 19451), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 27. Λεπτομέρεια από την προσθήκη ιαπωνικού χαρτιού (BXM 19451), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 28. Κατά την διαδικασία καθαρισμού κόλλας με την χρήση υστεριού (BXM 19451), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 29. Κατά την διαδικασία αφαίρεσης χαρτιών παλαιότερης επέμβασης (BXM 19451), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Πριν τον υγρό καθαρισμό του αντικειμένου πραγματοποιήθηκε τεστ διαλυτότητας για τα τυπογραφικά μελάνια αρχικά με νερό, στη συνέχεια με διάλυμα νερού και αλκοόλης 1:1 και τέλος, με καθαρή αλκοόλη. Το τεστ πραγματοποιήθηκε με πινέλο και ο διαλύτης, και στις τρεις περιπτώσεις, εφαρμόστηκε πάνω σε μικρά σημεία του χαρακτηριστικού (Εικ.30). Αφού λοιπόν, το διάλυμα απορροφήθηκε τοποθετήθηκε το στυλόχαρτο, ώστε να γίνει έλεγχος εάν θα αφήσει αποτύπωμα το μελάνι σε αυτό (Εικ.31). Το τυπογραφικό μελάνι δε διαλύθηκε με κανέναν από τους παραπάνω διαλύτες και έτσι, ακλούθησε η διαδικασία υγρού καθαρισμού.



Εικόνα 30,31. Κατά την τεστ διαλυτότητας(BXM 19451), Λήψη Θεοδώρας Νικολέτα (2023)

Αμέσως μετά ακολούθησε ο υγρός καθαρισμός, ο οποίος έγινε πάνω στην τράπεζα απορρόφησης, για την απομάκρυνση προϊόντων οξείδωσης της κυτταρίνης, διάφορων επικαθίσεων και υπολειμμάτων κόλλας προκαλώντας έτσι, τον καθαρισμό αλλά και την χημική σταθεροποίηση του χαρακτικού.

Ο καθαρισμός αποτελεί σημαντικό κομμάτι στο πρόγραμμα συντήρησης, καθώς συντελεί στην εξυγίανση του χάρτινου υποστρώματος μέσω της απομάκρυνσης επικίνδυνων ουσιών και αναβαθμίζει τις αισθητικές αξίες του αντικειμένου. Ο συνολικός χρόνος διάρκειας των υγρών επεμβάσεων (μαζί με την αποξίνωση) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 60 λεπτά και η θερμοκρασία του νερού κυμαίνεται μεταξύ 40° - 45° C. (Πελτίκογλου κ.ά 2000, Ζερβός 2015, Χούλης 2020).

Το χαρακτικό λοιπόν, τοποθετήθηκε πάνω στην τράπεζα με holitex (μη υφασμένος πολυεστέρας), καθώς στις υγρές διεργασίες το χαρτί πρέπει να υποστηρίζεται, ώστε να μην ασκούνται πάνω του τάσεις που θα προκαλέσουν τον τραυματισμό του, ενώ κάτω από το holitex είχε τοποθετηθεί στυπόχαρτο με σκοπό να απορροφήσει το νερό και τις επικαθίσεις που θα προκληθούν από την διαβροχή του.

Ακολούθησε ο ψεκασμός του αντικειμένου με διάλυμα νερού και αιθανόλης 1:1, για να διευκολυνθεί η διαβροχή του από το νερό (Εικ.32). Έπειτα, με την βοήθεια ενός πινέλου και με ζεστό, καθαρό και πόσιμο νερό πραγματοποιήθηκε η διαβροχή του χαρακτικού (Εικ.33). Στην όλη διαδικασία πραγματοποιήθηκαν τρεις αλλαγές στα στυπόχαρτα και αφού ολοκληρώθηκε ο υγρός καθαρισμός του χαρακτικού το επόμενο στάδιο της διαδικασίας ήταν η αποξίνωση.





Εικόνα 32,33. Κατά την διαδικασία υγρού καθαρισμού (BXM 19451), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Η αποξίνωση είναι η κύρια μέθοδος χημικής σταθεροποίησης του χαρτιού. Αποτελεί ίσως το σημαντικότερο στάδιο στη συντήρηση χαρτιού, όσον αφορά τις μακροχρόνιες προοπτικές διατήρησής του (Ζερβός 2015). Πραγματοποιείται με σκοπό να θεραπεύσει τη φθορά που υφίσταται η κυτταρίνη κυρίως λόγω της οξείδωσης, λαμβάνοντας υπόψη τα αίτια που την έχουν προκαλέσει και που προκαλούν τη χημική αποσύνθεση και γήρανση του χαρτιού.

Σκοπός της αποξίνωσης είναι η άμεση εξουδετέρωση της υπάρχουσας οξύτητας του χαρτιού, αλλά και η απόθεση μιας ποσότητας του παράγοντα αποξίνωσης που θα έχει προληπτική δράση. Κατά τη γήρανση του χαρτιού, το pH του ελαττώνεται λόγω της προσρόφησης όξινων ρύπων από την ατμόσφαιρα, της μετανάστευσης όξινων συστατικών από γειτονικά υλικά, αλλά και λόγω της δημιουργίας οργανικών οξέων από το ίδιο το χαρτί που γερνάει. Η περίσσεια του παράγοντα αποξίνωσης, η οποία ονομάζεται "αλκαλικό απόθεμα", εξουδετερώνει την όποια οξύτητα εμφανίζεται στο μέλλον (Χούλης 2004, Ζερβός 2015). Η αποξίνωση δεν μπορεί να αναστρέψει την πορεία της γήρανσης. Μπορεί να την επιβραδύνει, από τη στιγμή της επέμβασης και μετά και προστασία για το μέλλον. Αποτελεί λοιπόν μια μέθοδο χημικής σταθεροποίησης. Δεν μπορεί όμως να ξαναδώσει στο χαρτί τις χαμένες του αντοχές (Ζερβός 2015).

Η αποξίνωση στο εργαστήριο συντήρησης πραγματοποιείται κυρίως με εμβάπτιση του χαρτιού στο λουτρό αποξίνωσης, όπου χρησιμοποιείται ως διαλύτης το νερό ή διάφορους οργανικούς διαλύτες (Ζερβός 2015). Όσον αφορά τα υδατικά αποξινωτικά διαλύματα, οι ουσίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι άλατα του Mg, K, B, αλλά το ανθρακικό ασβέστιο  $\text{CaCO}_3$  είναι αυτό που ενδείκνυται περισσότερο. Η προετοιμασία όμως του διαλύματος με βάση το  $\text{CaCO}_3$  δεν είναι τόσο απλή και για αυτό το λόγο προτιμάται το ημικορεσμένο διάλυμα του  $\text{Ca(OH)}_2$ . Συνίσταται η διάλυση του  $\text{Ca(OH)}_2$  μέσα στο δοχείο το οποίο περιέχει την απαιτούμενη ποσότητα απιονισμένου νερού για την αποξίνωση, τόση

ποσότητα  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , ώστε στον πυθμένα να παραμείνει μια ποσότητα αδιάλυτη (κορεσμένο διάλυμα). Ένα κορεσμένο διάλυμα  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  περιέχει 1,85 g  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  σε κάθε λίτρο κρύου νερού και η τιμή του pH κυμαίνεται στο 12,4. Το διάλυμα πρέπει να παραμένει για μερικές ώρες πριν την χρήσης του, ώστε να διαλυθεί όσο γίνεται περισσότερη ποσότητα από  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ . Στην συνέχεια, φιλτράρεται η απαιτούμενη ποσότητα διαλύματος και προστίθεται ίση ποσότητα απιονισμένου νερού δημιουργώντας έτσι το ημικορεσμένο διάλυμα. Μια επαρκής αναλογία για ένα κορεσμένο διάλυμα  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  είναι 2g  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  σε κάθε λίτρο νερού. Το δοχείο πρέπει να κλείνεται όσο το δυνατόν καλύτερα και να μην έρχεται σε επαφή με το  $\text{CO}_2$  της ατμοσφαιράς και σχηματίζεται ανθρακικό ασβέστιο.

Έτσι δημιουργήθηκε ημικορεσμένο διάλυμα υδροξειδίου του ασβεστίου και μεταφέρθηκε από το γυάλινο δοχείο μέσα στο ψεκαστήρα. Πραγματοποιήθηκε μέτρηση του υδατικού διαλύματος με πεχαμετρικές ταινίες και το επιθυμητό pH ήταν γύρω στο 9 με 10, δηλαδή αλκαλικό. Όπως και στο πλύσιμο, η διαδικασία έγινε πάνω στην τράπεζα πίεσης με ψεκασμό. Το επόμενο βήμα αφού ολοκληρώθηκε η αποξίνωση είναι το κολλάρισμα.

Το χαρτί έχει στη σύνθεσή του ένα είδος συνδετικού υλικού/κόλλας ως υδατικό διάλυμα για τη σύνδεση και συνοχή των ινών μεταξύ τους. Όταν πραγματοποιείται ο υγρός καθαρισμός και η αποξίνωση, εκτός από την απώλεια της αντοχής του λόγω της υδατικής επέμβασης, το χαρτί χάνει μέρος της αρχικής υδροφοβίωσής του λόγω της διάλυσης της υγροδιαλυτής κόλλας στο νερό. Έτσι, με την διαδικασία του κολλαρίσματος πραγματοποιείται η εναπόθεση αυτής της συνδετικής ουσίας στο χαρτί (Ζερβός 2015, Χούλης 2020). Η κόλλα που προτιμάται να χρησιμοποιείται στο κολλάρισμα είναι συνήθως διάλυμα μεθυλοκυτταρίνης.

Η προετοιμασία του διαλύματος, γίνεται με σταδιακή προσθήκη μεθυλοκυτταρίνης σε όλο και μεγαλύτερη ποσότητα νερού υπό συνεχή ανάμιξη. Το διάλυμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μετά από παραμονή 3-4 ημερών, αφού ομογενοποιηθεί (Ζερβός 2015). Στο αντικείμενο λοιπόν, εφαρμόστηκε αραιή κόλλα μεθυλοκυτταρίνης περίπου 2-3 % w/v και η κόλλα περάστηκε με φαρδύ πινέλο από το κέντρο του και προς τα έξω, σταυρωτά και μετά ακτινωτά. Με τη διαδικασία του κολλαρίσματος επομένως, μειώθηκε η απορροφητικότητα του και του δόθηκε η αντοχή και η ανθεκτικότητα που του λείπουν (Πελτίκογλου κ.α 2000)

Παράλληλα με το κολλάρισμα εφαρμόστηκε και η τεχνική του φοδραρίσματος. Το φοδράρισμα είναι μια τεχνική που εφαρμόζεται σε περίπτωση που το χάρτινο αντικείμενο παρουσιάζεται ιδιαίτερα εύθρυπτο και φθαρμένο και είναι αναγκαία η μερική ή ολική υποστήριξή του σε νέο και ανθεκτικό υπόστρωμα. Πραγματοποιείται στην πίσω όψη των τεκμηρίων ή κατά περίπτωση στην πλευρά με την λιγότερη σημασία.

Προκειμένου να εφαρμοσθεί το φοδράρισμα είναι απαραίτητο να εξετασθεί η ποιότητα και η αντοχή των μελανιών, των χρωμάτων ή των σφραγίδων που υπάρχουν στο αντικείμενο. Η ενδεχόμενη εξαφάνισή των ανάγλυφων σφραγίδων διακυβεύει τη γνησιότητα του έργου, αφού θεωρείται στοιχείο της ιστορικότητάς του (Πελτίκογλου κ.ά 2000).

Αν η ανθεκτικότητα των μελανιών το επιτρέπει χρησιμοποιούνται για το φοδράρισμα υδατοδιαλυτές κόλλες. Αν όμως υπάρχει κίνδυνος το μελάνι της γραφής, το χρώμα του σχεδίου ή οι σφραγίδες να υποστούν αλλοίωση εξαιτίας του νερού επιλέγονται κόλλες διαλυτές σε αλκοόλη ή σε ακραία περίπτωση θερμοπλαστικές ρητίνες. Έτσι, η ποιότητα και η ανθεκτικότητα των μελανιών ή των χρωμάτων καθορίζουν την κόλλα η οποία θα χρησιμοποιηθεί για το φοδράρισμα καθώς και η κατάσταση του αντικειμένου, το μέγεθος της φθοράς του, το είδος του (διαστάσεις, ποιότητα χαρτιού) επιβάλλουν την ιδιαίτερη μέθοδο που εφαρμόζεται.

Οι υδατοδιαλυτές κόλλες που χρησιμοποιούνται για το φοδράρισμα είναι η μεθυλοκυτταρίνη και η κόλλα αμύλου σε διαφορετικές πυκνότητες ακόμα και η μίξη τους. Από τις μη υδατοδιαλυτές κόλλες η πλέον ενδεδειγμένη είναι η Klucel G (Πελτίκογλου κ.ά 2000, Χούλης 2004). Για το φοδράρισμα χρησιμοποιούνται συνήθως τα ιαπωνικά χαρτιά χωρίς να αποκλείονται σε ορισμένες περιπτώσεις ευρωπαϊκά χαρτόνια εγγυημένης ποιότητας (ουδέτερα ή με αλκαλικό απόθεμα) καθώς και ορισμένα υφάσματα. Η επιλογή του νέου υποστρώματος (πάχος και τονικότητα) εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του ίδιου του αντικειμένου καθώς και τη χρήση του (Πελτίκογλου κ.α 2000, Χούλης 2004). Το φοδράρισμα επιχειρείται σε αντικείμενα κυρίως από χειροποίητο χαρτί και εν μέρει σε αντικείμενα από βιομηχανικό χαρτί. Σε περίπτωση που το αντικείμενο μπορεί να πλυθεί και να αποξηνωθεί με τις γνωστές υδατικές μεθόδους (απιονισμένο νερό, ημικορεσμένο διάλυμα  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) το φοδράρισμα πραγματοποιείται αμέσως μετά την αποξίνωση και πριν το αντικείμενο στεγνώσει εντελώς (Χούλης 2004).

Το χαρακτηριστικό ήταν αποδυναμωμένο, ιδιαίτερα εύθρυπτο και φθαρμένο, καθώς ήταν διακριτές οι πολλαπλές αναδιπλώσεις του. Το φοδράρισμα λοιπόν, πραγματοποιήθηκε στην verso όψη του χαρακτηριστικού για τους παραπάνω λόγους. Για το ολικό φοδράρισμα και τη συμπλήρωση του χρησιμοποιήθηκε ιαπωνικό χαρτί Argeli A191c, καθώς ήταν ιδανικό σε πάχος, βάρος και χρώμα.

Πρώτο βήμα της διαδικασίας ήταν να ετοιμαστεί η επιφάνεια εργασίας, στην περίπτωση μας η τράπεζα πίεσης, με το holiTex, το ιαπωνικό χαρτί και τη στρώση της κόλλας (Εικ.34.35). Έπειτα, αφού έγινε ψεκασμός του ιαπωνικού χαρτιού με υδατικό διάλυμα αιθυλικής αλκοόλης 1:1 για την ομαλή εφαρμογή του, τοποθετήθηκε πάνω του

κόλλα μεθοκυτταρίνης και στην συνέχεια τοποθετήθηκε το χαρακτηριστικό (Εικ.36,37). Προτού στεγνώσει εντελώς η κόλλα, το φύλλο καλύφθηκε με holitex και απορροφητικά χαρτιά (στυπόχαρτα) ώστε να στεγνώσει κάτω από ήπιο βάρος. Μετά και την ολοκλήρωση αυτού του βήματος ακολουθούν οι στερεώσεις και οι συμπληρώσεις.



Εικόνα 34,35. Κατά την διαδικασία φοδραρίσματος (BXM 19451), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 36,37. Κατά την διαδικασία φοδραρίσματος (BXM 19451), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Οι στερεώσεις και οι συμπληρώσεις εφαρμόζονται στα αντικείμενα που η μηχανική αντοχή τους για διάφορους λόγους έχει μειωθεί σημαντικά. Έχουν στόχο να ενισχύσουν το χαρτί και να προσδώσουν την αρχική μηχανική αντοχή του (Πελτίκογλου κ.ά 2000, Ζερβός 2015). Στην διαδικασία χρησιμοποιούνται κυρίως ιαπωνικά χαρτιά χωρίς να αποκλείονται και χαρτιά ευρωπαϊκής παραγωγής με τις κατάλληλες προδιαγραφές. Οι στερεώσεις και οι συμπληρώσεις θα πρέπει να είναι ανθεκτικές αλλά να μην ενοχλούν αισθητικά και να μην γίνονται έντονα εμφανείς.

Στο παραπάνω χαρακτηριστικό λόγω του φοδραρίσματος που προηγήθηκε δεν χρειαζόταν να γίνει κάποια επιπλέον στερέωση ωστόσο έγιναν συμπληρώσεις σε σημεία που υπάρχουν απώλειες χαρτιού (π.χ. τρύπες, απώλεια γωνιών).

Γενικότερα, η διαδικασία της συμπλήρωσης γίνεται ως εξής: πάνω στα σημεία που χρήζουν συμπλήρωσως τοποθετείται ένα φύλλο διαφανούς πολυεστέρα (melinex) και πάνω σε αυτό, το κατάλληλο ιαπωνικό χαρτί με τα «νερά» του παράλληλα με του πρωτοτύπου. Στο πολυεστερικό χαρτί αποτυπώνεται το σχέδιο της απώλειας με ανεξίτηλο μαρκαδόρο. Το αποτύπωμα της απώλειας μεταφέρεται έπειτα στο ιαπωνικό χαρτί με την χρήση αιχμηρού εργαλείου. Στο ιαπωνικό χαρτί δημιουργούνται πολύ μικρές οπές με το αιχμηρό εργαλείο, έτσι ώστε όταν ολοκληρωθεί το σχέδιο της απώλειας να αφαιρεθούν εύκολα τα μέρη εκείνα του ιαπωνικού χαρτιού που δεν θα χρησιμοποιηθεί στην συμπλήρωση της απώλειας. Η αφαίρεση αυτή επιτρέπει επιπλέον την παραμονή ινών στην περιφέρεια του ιαπωνικού κομματιού που θα χρησιμοποιηθεί για την συμπλήρωση ώστε η κόλλησή του να είναι αρκετά ενισχυμένη. Η κόλλησή του στο υπό συμπλήρωση χαρτί γίνεται με μεθυλοκυτταρίνη (περίπου 4%) ενώ η σύνδεση επιτυγχάνεται κυρίως με τα ινίδια που προεξέχουν από το ιαπωνικό χαρτί και με την ελάχιστη δυνατή επικάλυψη (Ζερβός 2015).

Στην περίπτωση του χαρακτηριστικού με BXM 19451 επιλέχθηκε το ιαπωνικό χαρτί Argeli A191c, όπου χρησιμοποιήθηκε και στο φοδράρισμά. Η συμπλήρωση πραγματοποιήθηκε σε κάθε κομμάτι του αντικειμένου που υπήρχε απώλεια υλικού, οπές. Το κομμάτι της συμπλήρωσης συμπληρώθηκε ακριβώς στην απώλεια του χαρτιού αφήνοντας 1-2 mm παραπάνω χαρτί, ώστε να εφάπτεται πάνω στο χαρτί. Για την κόλληση χρησιμοποιήθηκε κόλλα μεθυλοκυτταρίνης 4% w/v με τη χρήση πινέλου και στη συνέχεια τοποθετήθηκε holitex, στυπόχαρτο και βαρίδιο. Στις μικρές σε έκταση απώλειες του χαρτιού, κόπηκε μικρό κομμάτι ιαπωνικού χαρτιού και τοποθετήθηκε πάνω στην απώλεια μετά την εφαρμογή κόλλας και στο τέλος αφαιρέθηκαν οι περισσευούμενες ίνες με το νυστέρι.

Αφού ολοκληρώθηκαν και οι συμπληρώσεις, έγινε η χρωματική αποκατάσταση για να βοηθηθεί η πρόσληψη του αισθητικού μηνύματος και η πληροφορία. Αυτή πραγματοποιήθηκε μόνο στα σημεία τα οποία έγιναν οι συμπληρώσεις με την βοήθεια χρωματιστών μολυβιών (Εικ.38,39). Επιλέχτηκε η τεχνική αυτή λόγω της αντιστρεψιμότητας, της διακριτικότητας και της ευκολίας να διακρίνετε εύκολα. Επίσης, πραγματοποιήθηκε η κοπή του ιαπωνικού χαρτιού που προεξείχε σύμφωνα με ένα αντίστοιχο χαρακτηριστικό για τις αρχικές διαστάσεις που θα είχε το χαρακτηριστικό.



Εικόνα 38,39. Κατά την διαδικασία της χρωματικής αποκατάστασης με χρωματιστά μολύβια (BXM 19451), Λήγη Θεοδώρα Νικολέτα (2023)

Πρεσάρισμα (επιπεδοποίηση) είναι η τελική επέμβαση των εργασιών συντήρησης κατά την οποία αποδίδεται στο χαρτί η αρχική επιπεδοποίησή του με τη βοήθεια μηχανικής ή υδραυλικής πρέσας ή σχετικού βάρους. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην περίπτωση που το αντικείμενο φέρει ανάγλυφες σφραγίδες.

Τέλος, αφού πραγματοποιήθηκαν όλες οι παραπάνω εργασίες συντήρησης το αντικείμενο τοποθετήθηκε νωπό (ψεκασμός με υδατικό διάλυμα αιθυλικής αλκοόλης 1:1) στην πρέσα για την επιπεδοποίηση του ανάμεσα σε δύο φύλλα holitex, στυπόχαρτα. Τα αποτελέσματα των παραπάνω επεμβάσεων διακρίνονται στις εικόνες 40 και 41.



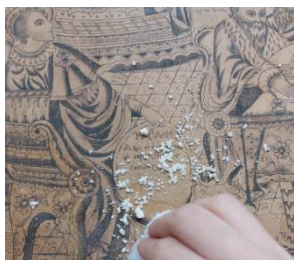
Εικόνα 40. Η τελική κατάσταση μετά από την συντήρηση (recto) (BXM 19451), Λήγη Μυλωνάς Νίκος (2023)

Εικόνα 41. Η τελική κατάσταση μετά από την συντήρηση (verso) (BXM 19451), Λήγη Μυλωνάς Νίκος (2023)

- Επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν στο δεύτερο χαρακτηριστικό με θέμα την Δική του Χριστού με αριθμό καταγραφής BXM 18785.

Πριν την συντήρηση του δεύτερου αντικείμενου πραγματοποιήθηκε η φωτογραφική τεκμηρίωση του χαρακτηριστικού (Εικ.10,11). Η φωτογραφική καταγραφή των έργων τέχνης είναι απαραίτητη πριν από κάθε εργασία συντήρησης, ώστε να καταγραφεί και να αποτυπωθεί η παθολογία των φθορών, όπως και τα ιστορικά στοιχεία τους. Επιπλέον, πραγματοποιείται η φωτογραφική καταγραφή και για το αρχείο του BXM.

Ακολούθησε ο στεγνός καθαρισμός, ο οποίος πραγματοποιήθηκε με την χρήση τριμμάτων γόμας στην recto όψη του αντικειμένου για την απομάκρυνση επιφανειακών επικαθίσεων, σκόνης (στερεών σωματιδίων), ρύπων (Εικ.42). Έπειτα, ακολούθησε ο καθαρισμός με τη χρήση νυστεριού για επικαθίσεις που αφαιρούνται δυσκολότερα, όπως οι επικαθίσεις από έντομα.



Εικόνα 42. Κατά την διαδικασία καθαρισμού με τρίματα γόμας (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Στην συνέχεια, έγινε η αφαίρεση της φόδρας από την verso πλευρά του αντικειμένου με μηχανικό τρόπο (Εικ.43), καθώς αποδυνάμωνε το χαρτί, στο οποίο είχε ήδη αρχίσει η οξείδωση. Αφού, αφαιρέθηκε η φόδρα από όλο το χαρακτηριστικό πραγματοποιήθηκε η προσπάθεια για να αφαιρεθούν μηχανικά με την χρήση νυστεριού τα υπολείμματα κόλλας που είχαν μείνει (Εικ.44). Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε η αφαίρεση παλαιότερων βαμμένων χαρτιών είτε με μηχανικό τρόπο είτε με την βοήθεια ελάχιστης υγρασίας και αποθηκεύτηκαν σε πλαστικά σακουλάκια zip lock πολυαιθυλενίου για μελλοντική μελέτη.



Εικόνα 43. Κατά την διαδικασία αφαίρεσης φόδρας με μηχανικό τρόπο (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 44. Κατά την διαδικασία καθαρισμού κόλλας με την χρήση νυστεριού (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Πριν τον υγρό καθαρισμό του αντικειμένου πραγματοποιήθηκε τεστ διαλυτότητας για τα τυπογραφικά μελάνια αρχικά με νερό, στη συνέχεια με διάλυμα νερού και αλκοόλης 1:1 και τέλος με αλκοόλη. Το τεστ αυτό πραγματοποιήθηκε με πινέλο και ο διαλύτης και στις τρεις περιπτώσεις, εφαρμόστηκε πάνω σε μικρά σημεία του χαρακτικού. Αφού λοιπόν, το διάλυμα απορροφήθηκε τοποθετήθηκε το στυπόχαρτο, ώστε να γίνει έλεγχος εάν θα αφήσει αποτύπωμα το μελάνι σε αυτό. Το τυπογραφικό μελάνι δε διαλύθηκε με κανέναν από τους παραπάνω διαλύτες και έτσι, ακλούθησε η διαδικασία υγρού καθαρισμού.

Αμέσως μετά, ακολούθησε ο υγρός καθαρισμός του. Αρχικά, το αντικείμενο τοποθετήθηκε πάνω σε holitex (μη υφασμένος πολυεστέρας) καθώς στις υγρές διεργασίες, το χαρτί πρέπει να υποστηρίζεται ώστε να μην ασκούνται επάνω του τάσεις που θα προκαλέσουν τον τραυματισμό του. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ψεκασμός με διάλυμα νερού και αιθανόλης 1:1, για να διευκολυνθεί η διαβροχή του από το νερό. Έπειτα τοποθετήθηκε μέσα σε λεκάνη με ζεστό καθαρό, πόσιμο νερό και πιέστηκε προσεχτικά με τις παλάμες (Εικ. 45,46). Έτσι πραγματοποιήθηκαν τρεις εμβαπτισμοί ανά διαστήματα 10 λεπτών, καθώς μετά τη τρίτη πλύση το νερό έπαψε να χρωματίζεται κίτρινο (Εικ.47). Κατά την διαδικασία του πλυσίματος το χαρακτικό χωρίστηκε στα δύο, διότι δεν υπήρχαν πλέον τα παλαιότερα ιαπωνικά χαρτιά να το συγκρατούν (Εικ.48).





Εικόνα 45. Κατά την διαδικασία υγρού καθαρισμού (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 46. Λεπτομέρεια από την διαδικασία υγρού καθαρισμού (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



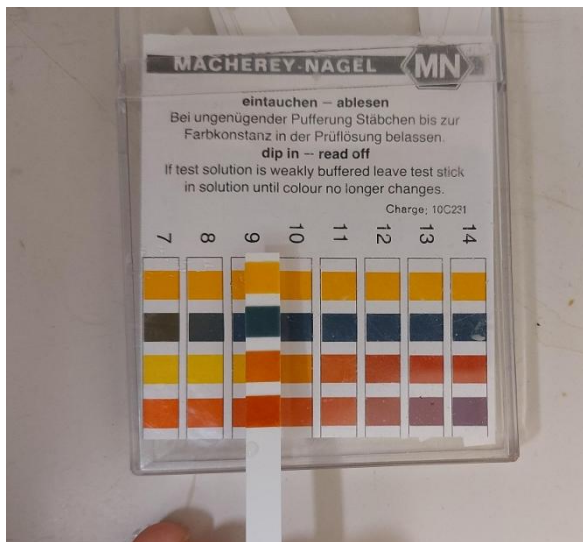
Εικόνα 47. Το χρωματισμένο νερό από τις πλύσεις, από τα αριστερά πρώτη πλύση και προς τα δεξιά η τελευταία (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 48. Η απόσπαση του χαρακτηριστικού σε δύο μέρη κατά την διαδικασία υγρού καθαρισμού (BXM 18785), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)

Στην συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η αποξίνωση του χαρακτηριστικού με την δημιουργία ημικορεσμένου διαλύματος υδροξειδίου του ασβεστίου και μεταφέρθηκε από το γυάλινο δοχείο μέσα σε λεκάνη. Πραγματοποιήθηκε μέτρηση του υδατικού διαλύματος και βρέθηκε ότι είχε pH ήταν γύρω στο 9 με 10, δηλαδή αλκαλικό (Εικ.49). Όπως και με το πλύσιμο, το χαρτί υποστηρίχτηκε κατά τη διάρκεια της υγρής αποξίνωσης με φύλλα μη υφασμένου πολυεστέρα (holitex), ώστε να αποφευχθούν μηχανικές βλάβες και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο εμβαπτισμός του στη λεκάνη για 20 λεπτά. (Ζερβός 2015). Έπειτα, το χαρακτηριστικό αφέθηκε να στεγνώσει στο στεγνωτήριο.

Ακολούθησε η διαδικασία του κολλαρίσματος κατά την οποία εφαρμόστηκε αραιή κόλλα μεθυλοκυτταρίνης περίπου 2-3 % w/v στο αντικείμενο. Η κόλλα εφαρμόστηκε με φαρδύ πινέλο από το κέντρο του και προς τα έξω, σταυρωτά και μετά ακτινωτά (Εικ.50).



Εικόνα 49. Μέτρηση του pH με πεχαμετρικές ταινίες (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)



Εικόνα 50. Κατά την διαδικασία κολλαρίσματος (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Την πορεία των επεμβάσεων ακολούθησαν οι εργασίες συμπλήρωσης των απωλειών. Για την αποκατάσταση λοιπόν, των απωλειών πραγματοποιήθηκε αρχικά στερεώσεις στην verso όψη. Επιλέχθηκε και χρησιμοποιήθηκε το ιαπωνικό χαρτί Arakaji nature 33g που κόπηκε σύμφωνα με τις διαστάσεις του τμήματος που χρειαζόταν σε κάθε σημείο και εφαρμόστηκε κόλλα μεθυλοκυτταρίνης 4% w/v. Για την καλύτερη και πιο αποτελεσματική συγκόλληση του ιαπωνικού τοποθετήθηκε holitex πάνω από το ιαπωνικό χαρτί που είχε κολληθεί, στυπόχαρτο κι έπειτα βαρίδιο, για την καλύτερη κατανομή του βάρους (Εικ.51).



Εικόνα 51. Κατά την διαδικασία στερεώσεων (BXM 18785), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2023)

Στις συμπληρώσεις χρησιμοποιήθηκε το ίδιο χαρτί με τις στερεώσεις. Στα σημεία που είχαν γίνει οι στερεώσεις τοποθετήθηκε melinex και αποτυπώθηκε το σχέδιο της απώλειας στο ιαπωνικό χαρτί αλλά αυτή την φορά από την verso όψη του χαρακτηριστικού. Πιο συγκεκριμένα, το κομμάτι της συμπλήρωσης συμπληρώθηκε ακριβώς στην απώλεια του χαρτιού αφήνοντας 1-2 mm παραπάνω χαρτί ώστε να εφάπτεται πάνω στο χαρτί υπό συντήρηση. Έπειτα, έγινε η εφαρμογή της συμπλήρωσης πάνω στο αντικείμενο. Πριν την κοπή του ιαπωνικού χαρτιού δόθηκε προσοχή στις γραμμώσεις του ιαπωνικού χαρτιού. Για την κόλληση χρησιμοποιήθηκε κόλλα μεθυλοκυτταρίνης 4% w/v με τη χρήση πινέλου και στη συνέχεια τοποθετήθηκε όπως και στις στερεώσεις holitex, στυπόχαρτο και βαρίδιο. Στις μικρές σε έκταση απώλειες του χαρτιού, κόπηκε μικρό κομμάτι ιαπωνικού χαρτιού και τοποθετήθηκε πάνω στην απώλεια μετά την εφαρμογή κόλλας. Τέλος, αφαιρέθηκαν οι περισευούμενες ίνες με το νυστέρι (Εικ.52).

Αφού ολοκληρώθηκαν και οι συμπληρώσεις έγινε η χρωματική αποκατάσταση για να βοηθηθεί η πρόσληψη του αισθητικού μηνύματος και η πληροφορία. Αυτή πραγματοποιήθηκε μόνο στα σημεία τα οποία έγιναν οι συμπληρώσεις με την βοήθεια χρωματιστών μολυβιών (Εικ.53,54). Επιλέχτηκε αυτή η τεχνική λόγω της αντιστρεψιμότητας, της διακριτικότητας και της ευκολίας να διακρίνετε εύκολα. Επίσης, πραγματοποιήθηκε η κοπή των ιαπωνικών που προεξείχαν από το αντικείμενο.



Εικόνα 52. Κατά την διάρκεια των επεμβάσεων συντήρησης (BXM 18785), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)



Εικόνα 53. Λεπτομέρεια κατά την διάρκεια των επεμβάσεων συντήρησης (BXM 18785), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)



Εικόνα 54. Λεπτομέρεια μετά την χρωματική αποκατάσταση (BXM 18785), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)

Τέλος, αφού υλοποιήθηκαν όλες οι παραπάνω εργασίες συντήρησης, το αντικείμενο τοποθετήθηκε νωπό (ψεκασμός με υδατικό διάλυμα αιθυλικής αλκοόλης 1:1) στην πρέσα για την επιπεδοποίησή του ανάμεσα σε δύο φύλλα holitex και στυπόχαρτα. Τα αποτελέσματα των παραπάνω επεμβάσεων διακρίνονται στις εικόνες 55 και 56.



Εικόνα 55. Η τελική κατάσταση μετά από την συντήρηση (recto) (BXM 18785), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)



Εικόνα 56. Η τελική κατάσταση μετά από την συντήρηση (verso) (BXM 18785), Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2023)

- Επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν στο τρίτο χαρακτηριστικό αριθμό καταγραφής BXM 18786.

Πριν την συντήρηση του τρίτου αντικειμένου πραγματοποιήθηκε η φωτογραφική τεκμηρίωση του χαρακτηριστικού (Εικ.14,15). Η φωτογραφική καταγραφή των έργων τέχνης είναι απαραίτητη πριν από κάθε εργασία συντήρησης, ώστε να καταγραφεί και να αποτυπωθεί η παθολογία των φθορών όπως και τα ιστορικά στοιχεία τους. Επιπλέον πραγματοποιείται η φωτογραφική καταγραφή και για το αρχείο του Β.Χ.Μ..

Ακολούθησε ο στεγνός καθαρισμός, ο οποίος πραγματοποιήθηκε με την χρήση τριμμάτων γόμας στην recto πλευρά του αντικειμένου για την απομάκρυνση επιφανειακών επικαθίσεων, σκόνης (στερεών σωματιδίων), ρύπων. Έπειτα, ακολούθησε ο καθαρισμός με τη χρήση νυστεριού για επικαθίσεις που αφαιρούνται δυσκολότερα όπως οι επικαθίσεις από ακαθαρσίες εντόμων(Εικ.57).

Στην συνέχεια, έγινε η αφαίρεση της φόδρας από την verso πλευρά του αντικειμένου με μηχανικό τρόπο (Εικ.58).



Εικόνα 57. Κατά την διαδικασία καθαρισμού από ακαθαρσίες εντόμων (BXM 18786), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2024)



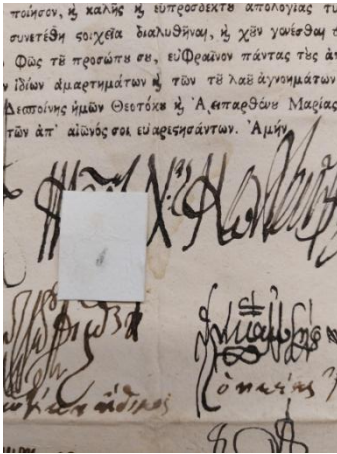
Εικόνα 58. Κατά την διαδικασία αφαίρεσης φόδρας (BXM 18786), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2024)

Αφού αφαιρέθηκε η φόδρα από όλο το χαρακτηριστικό πραγματοποιήθηκε και η αφαίρεση με μηχανικό τρόπο (με νυστέρι) των υπολειμμάτων κόλλας που είχαν μείνει και στην συνέχεια, έγινε στεγνός καθαρισμός με τρίματα γόμας. Επιπλέον, έγινε η προσπάθεια αφαίρεσης επικαθίσεις από κόλλα ταινίας αρχικά, με την βοήθεια νυστεριού για την αφαίρεσή της κυρίως επιφανειακά και έπειτα πραγματοποιήθηκε χημικός καθαρισμός με πετρελαϊκό αιθέρα. Με τη χρήση βαμβακοφόρου στύλεου εφαρμόστηκε ο πετρελαϊκός αιθέρας με μικρές κυκλικές κινήσεις στο σημείο (Εικ.59). Έτσι, αφαιρέθηκε όσο γινόταν η επικάλυψη από την κόλλα της ταινία και εξασθένησε.



Εικόνα 59. Κατά την διαδικασία αφαίρεσης επικάλυψης από ταινία με πετρελαϊκό αιθέρα (BXM 18786). Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2024)

Έπειτα, πραγματοποιήθηκε τεστ διαλυτότητας για τα τυπογραφικά και χειρόγραφα μελάνια αρχικά με νερό, στη συνέχεια με διάλυμα νερού και αλκοόλης 1:1 και τέλος με αλκοόλη. Το τεστ αυτό πραγματοποιήθηκε με πινέλο και ο διαλύτης εφαρμόστηκε πάνω σε μικρά σημεία όπου υπήρχαν τα μελάνια. Επιπλέον, αφού το χαρτί απορρόφησε το διαλύτη, τοποθετήθηκε στυπόχαρτο από πάνω για να φανεί αν είχε εντυπωθεί μελάνι (Εικ.60). Τα χειρόγραφα μελάνια διαλυόντουσαν με τους παραπάνω διαλύτες, για τον λόγο αυτό, ο υγρός καθαρισμός υλοποιήθηκε με απαλό ψεκασμό διάλυμα νερού και αλκοόλης 1:1 πάνω σε στυπόχαρτο από την πίσω πλευρά του αντικειμένου στο οποίο δεν υπήρχαν τόσα μελάνια (Εικ.61). Η ίδια διαδικασία έγινε στην μπροστινή πλευρά του αντικειμένου καλύπτοντας όμως τις υπογραφές με ένα στυπόχαρτο και ψεκάζοντας απαλά και κυρίως περιμετρικά (Εικ.62,63). Η απαοξίνωση έγινε με τον ίδιο τρόπο πάνω στο αντικείμενο. Δεν πραγματοποιήθηκε κολλάρισμα, καθώς υπήρχε φόβος αλλοίωσης των μελανιών.



Εικόνα 60. Κατά την διαδικασία τεστ διαλυτότητας μελανιών (BXM 18786), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2024)



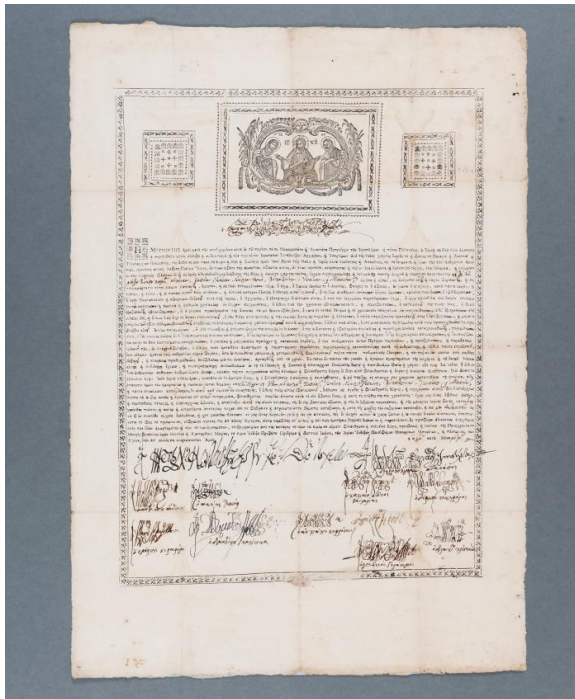
Εικόνα 61. Κατά την διαδικασία υγρού καθαρισμού με ψεκάσμο (BXM 18786), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2024)



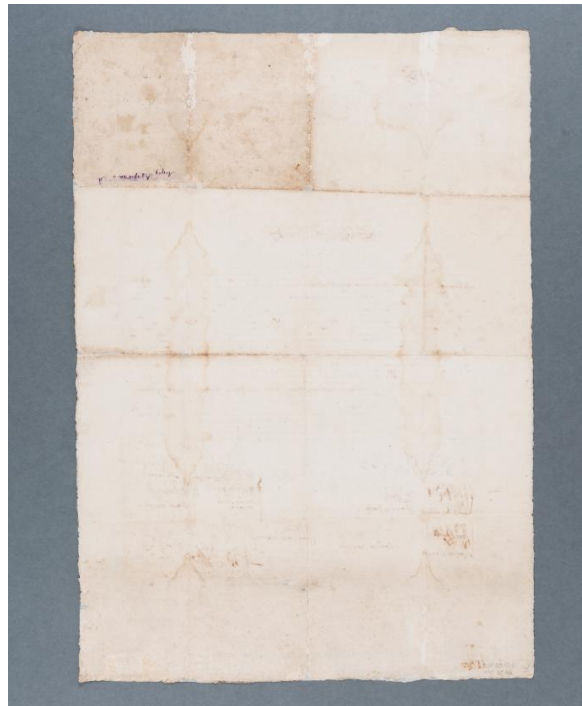
Εικόνα 62,63. Κατά την διαδικασία υγρού καθαρισμού με ψεκάσμο (BXM 18786), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2024)

Στην συνέχεια, ακολούθησαν οι εργασίες στερεώσεων και συμπληρώσεων των απωλειών, κυρίως περιμετρικά του αντικειμένου. Για την υλοποίηση των στερεώσεων και συμπληρώσεων επιλέχθηκε το ιαπωνικό χαρτί kozushi nature 22g το οποίο κρίθηκε κατάλληλο σύμφωνα με το προς συντήρηση χαρτί με τα κριτήρια, του χρώματος, του πάχους και του βάρους. Για την κόλληση χρησιμοποιήθηκε κόλλα μεθυλοκυτταρίνης 4% w/v με τη χρήση πινέλου και στη συνέχεια τοποθετήθηκε holitex, στυπόχαρτο και βαρίδιο. Στις μικρές σε έκταση απώλειες του χαρτιού, κόπηκε μικρό κομμάτι ιαπωνικού χαρτιού και τοποθετήθηκε πάνω στην απώλεια μετά την εφαρμογή κόλλας. Έπειτα αφαιρέθηκαν οι περισσευούμενες ίνες με το νυστέρι.

Τέλος, το αντικείμενο τοποθετήθηκε νωπό στην πρέσα για την επιπεδοποίηση του ανάμεσα σε δύο φύλλα holitex, στυπόχαρτα. Τα αποτελέσματα των παραπάνω επεμβάσεων διακρίνονται στις εικόνες 64 και 65.



Εικόνα 64. Η τελική κατάσταση μετά από την συντήρηση (recto) (BXM 18786), Λήγη Μυλωνάς Νίκος (2024)



Εικόνα 65. Η τελική κατάσταση μετά από την συντήρηση (verso) (BXM 18786), Λήγη Μυλωνάς Νίκος (2024)



### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

Μια από τις βασικότερες ευθύνες που αναλαμβάνει ένας φορέας, ο οποίος ασχολείται με την αποθήκευση και παρουσίαση ιστορικών αντικειμένων, είναι να παρατείνει όσο το δυνατόν περισσότερο το χρόνο ζωής τους. Ο στόχος αυτός εντάσσεται την προληπτική συντήρηση, η οποία επιτυγχάνεται με ορισμένες ενέργειες, όπως η χρήση για την φύλαξη σε αρχειακά κουτιά, ο καθαρισμός των αντικειμένων και του χώρου, μικροεπεμβάσεις κ.α. Σε αυτές τις εργασίες συμπεριλαμβάνονται επίσης, εργασίες που αφορούν τη συντήρηση του κτηρίου ή επισκευές αυτού όπου κρίνεται απαραίτητο, λήψη μέτρων προστασίας για φωτιά, πλημμύρα, κλοπή (Ζερβός 2015).

Ο αποθηκευτικός χώρος ενός μουσείου, ενός αρχείου, μιας βιβλιοθήκης είναι πολύ σημαντικός, καθώς εκεί βρίσκεται το μεγαλύτερο μέρος της συλλογής του εκάστοτε ιδρύματος. Η σωστή φροντίδα και η διατήρηση των αντικειμένων κατά την αποθήκευσή τους αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της προληπτικής συντήρησης. Η σωστή επιλογή του χώρου αποθήκευσης γίνεται κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις και τη λήψη μέτρων για την ασφάλεια των αντικειμένων και την πρόληψη μελλοντικών φθορών. Θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος και επισκευή των υδραυλικών σωληνώσεων, τα συστήματα κλιματισμού αλλά και έλεγχος του κτηρίου με τη θωράκιση του με αντιπλημμυρικά έργα (Ζέρβος 2015). Τα αντικείμενα θα πρέπει να τοποθετούνται σε ράφια ερμαρίων που απέχουν τουλάχιστον 9-10εκ. από το έδαφος και όχι απευθείας σε αυτό για την προστασία τους σε περίπτωση πλημμύρας. Μέτρα θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης και για την αποφυγή πυρκαγιών.

Το καλύτερο μέτρο για την πρόληψη της φωτιάς είναι αυτό της πυρανίχνευσης με την αυτόματη πυρόσβεση. Σε βιβλιοθήκες και σε χώρους που φυλάσσονται ή εκτίθενται αρχεία, έγγραφα, βιβλία θα πρέπει να υπάρχουν αισθητήρες καπνού και θερμότητας, τα οποία θα χρησιμοποιούνται μαζί ώστε να μπορούν να ενεργοποιούν το σύστημα πυρόσβεσης. Το υλικό κατάσβεσης συνίσταται να είναι διοξείδιο του άνθρακα και το Inerger (52% άζωτο, 40% αργό και 8% διοξείδιο του άνθρακα), καθώς δεν επηρεάζουν τα αντικείμενα και δεν είναι τοξικά (Ζέρβος 2015). Γενικά, οι χώροι που προορίζονται για την αποθήκευση τεκμηρίων, εγγράφων, (ή επίσημα αντίγραφα αυτών), βιβλίων, δηλαδή τα αρχειοστάσια δεν

συνίσταται να βρίσκονται σε κοινοχρήστους χώρους όπου πραγματοποιούνται οι εργασίες συντήρησης ή που έχει πρόσβαση το κοινό, διότι οι συνθήκες διατήρησης διαφέρουν και θα πρέπει να είναι συγκεκριμένες (Γιαννίκου 2012).

Οι χώροι θα πρέπει να αποκλείονται από οποιονδήποτε φωτισμό, να ελέγχονται τα δάπεδα για τη σταθερότητα και τη στατικότητα τους, όπως επίσης τα μέσα και τα υλικά αποθήκευσης να μην είναι επιβλαβή για τα αντικείμενα. Επίσης, οι χώροι θα πρέπει να είναι ευρύχωροι και διαμορφωμένοι με τις κατάλληλες συνθήκες ανάλογα με τις ανάγκες των αντικειμένων, ενώ καλό είναι τα αρχειοστάσια να χωρίζονται σε ζώνες και να υπάρχει κατηγοριοποίηση ανάλογα με το είδος των αντικειμένων αλλά και να υπάρχει διαχωρισμός από το καθαρό και μη καθαρό υλικό (Γιαννίκου 2012). Έτσι, τα αρχειοστάσια και οι χώροι αποθήκευσης βρίσκονται πάντα σε ζώνες υψηλής ασφάλειας όπου λαμβάνονται όλα τα παραπάνω μέτρα για την προστασία των αντικειμένων.

Τα αντικείμενα που αποθηκεύονται σε βιβλιοθήκες κινδυνεύουν κυρίως από τη μηχανικές φθορές λόγω της κακής τοποθέτησης/αποθήκευσης, ακατάλληλης επεξεργασίας αλλά και από τη διάβρωση των μεταλλογαλλικών μελανιών (Malesic 2015). Τα συστατικά των μελανιών που περιέχουν διαβρωτικά ιόντα μεταβατικού μέταλλου και οξέα ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρές φθορές στο χαρτί. Στις μέρες μας ωστόσο, η αποθήκευση τέτοιων αντικειμένων έχει βελτιωθεί με την τοποθέτησή τους είτε σε ειδικούς χώρους με ελεγχόμενη σχετική υγρασία και θερμοκρασία, είτε σε ειδικά κουτιά κατασκευασμένα από αντί-όξινο χαρτόνι. Την αποθήκευση άλλοτε ακολουθεί η έκθεση των αντικειμένων σε κάποιο χώρο.

Η παρουσίαση και η έκθεση λοιπόν, του αρχειακού υλικού και γενικότερα των τεκμηρίων είναι πολύ σημαντική γιατί με αυτόν τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα στο κοινό να έρθει σε επαφή με τα αυθεντικά τεκμήρια, το υλικό, την τεχνική κατασκευής τους αλλά και με την πληροφορία που αυτά μεταφέρουν.

Η έκθεση των αντικειμένων γίνεται κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις και συνθήκες σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες του εκάστοτε αντικειμένου. Ωστόσο, τα πρωτότυπα αντικείμενα δεν συνίσταται να παραμένουν μόνιμα στην έκθεση αλλά καλό είναι να αντικαθιστούνται από υποκατάστατα ή ακόμα καλύτερα από ψηφιακά αντίγραφα υψηλής ποιότητας (Σακελλαρίου κ.α. 2021). Πριν από την έκθεση των αντικειμένων προηγείται λεπτομερής έλεγχος με την καταγραφή της κατάστασης διατήρησης τους προκειμένου να δημιουργηθεί το μικροπεριβάλλον με τις κατάλληλες συνθήκες έκθεσης ή ακόμα μπορεί να προηγηθούν και ορισμένες εργασίες συντήρησης όταν πρόκειται για ένα ιδιαίτερα ευαίσθητο αντικείμενο. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι είναι προτιμότερο να μην εκτίθενται αντικείμενα στα οποία δεν έχει προηγηθεί η συντήρησή τους.

Όταν κρίνεται απαραίτητη η μεταφορά των αντικειμένων η διαδικασία θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και καλό είναι τα αντικείμενα να τυλίγονται το καθένα ξεχωριστά, ενώ τα επίπεδα έργα τέχνης, χειρόγραφα, χάρτες εικονογραφημένα θα πρέπει να διαχωρίζονται τοποθετώντας ανάμεσα τους αντι-όξινο χαρτί στις ανάλογες διαστάσεις, έτσι ώστε να προστατεύονται από τις τριβές. Τα ίδια βήματα θα πρέπει να ακολουθούνται και κατά την αποθήκευση των αντικειμένων (Σακελλαρίου κ.α. 2021).

Η έκθεση των αντικειμένων γίνεται κατά κύριο λόγο μέσα σε προθήκες με σκοπό την ασφαλή έκθεση τους στο κοινό (Σακελλαρίου κ.α. 2021). Ο εκθεσιακός χώρος θα πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να υπάρχει δυνατότητα διαμόρφωσης και έλεγχος των περιβαλλοντικών συνθηκών, να επικρατούν δηλαδή σταθερές συνθήκες σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας και ιδανικά να είναι ίδιες με εκείνες του χώρου προέλευσης των αντικειμένων που εκτίθενται. Για τα επίπεδα έργα τέχνης συνίσταται η προστασία τους με πασπαρτού από αντί-όξινο χαρτόνι, ενώ για τις προθήκες χρησιμοποιείται γυαλί ή μεθακρυλικό πολυμεθύλιο τα οποία φιλτράρουν την υπεριώδη ακτινοβολία. Ο φωτισμός που χρησιμοποιείται είναι χαμηλής έντασης μεταξύ 50 και 150 lux ανάλογα με το είδος του αντικειμένου ενώ χρησιμοποιούνται λάμπες LED και σύστημα οπτικών ινών (Γιαννίκου 2012).

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας σχετικά με τις μεθόδους και τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή διαφορετικών μεθόδων ανάρτησης, των επίπεδων αντικειμένων σε χαρτί, όπως φωτογραφίες, αρχειακό υλικό και τα έργα τέχνης. με ή και χωρίς την χρήση συγκολλητικών υλικών, ενώ θα παρουσιαστούν επίσης και οι επιλεγμένες μέθοδοι παρουσίασης που χρησιμοποιήθηκαν στα τρία χαρακτηριστικά της συλλογής του Β.Χ.Μ..

#### ● Μέθοδοι και υλικά παρουσίασης

Η ανάρτηση αποτελεί μία από τις κύριες μεθόδους φύλαξης και έκθεσης επίπεδων αντικειμένων σε χαρτί. Οι διάφορες μέθοδοι ανάρτησης προσδίδουν σταθερότητα και εξασφαλίζουν την ασφαλή φύλαξη, διαχείριση, μεταφορά και έκθεση των αντικειμένων, με αισθητικά ικανοποιητικό τρόπο. Ωστόσο, πριν την ανάρτηση ενός αντικειμένου πρέπει να αξιολογηθεί το κόστος κατασκευής, ο διαθέσιμος χώρος στους χώρους φύλαξης, η χρήση, τα χαρακτηριστικά και η κατάσταση διατήρησης του αντικειμένου (BPG Matting and Framing 2022, Jirat-Wasiutynski 1984).

Η ανάρτηση δεν κρίνεται απαραίτητη για όλα τα επίπεδα αντικείμενα σε χάρτινο υπόστρωμα. Έτσι, στις περιπτώσεις όπου το αντικείμενο δεν αποτελεί έργο σημαντικής

αισθητικής αξίας και δεν προορίζεται για έκθεση η φύλαξη του μπορεί να επιτευχθεί με την χρήση θήκης ή φακέλου. Παράλληλα, εάν ένα αντικείμενο φέρει ήδη δικό του τρόπο φύλαξης (π.χ. κορνίζα), πραγματοποιούνται οι απαιτούμενες επεμβάσεις, προκειμένου να διατηρηθεί και να χρησιμοποιηθεί ο πρωτότυπος τρόπος φύλαξης του. Τέλος, η ανάρτηση ενός αντικειμένου αποφεύγεται όταν διατρέχεται κίνδυνος μείωσης της αισθητικής αξίας του (BPG Matting and Framing 2022).

Η επιλογή των κατάλληλων υλικών για την ανάρτηση των φωτογραφιών και των έργων τέχνης σε χαρτί παίζει σημαντικό ρόλο στη προστασία και στη διατήρησή τους. Η χρήση χαμηλής ποιότητας υλικών συχνά οδηγεί στην φθορά του αντικειμένου και στην μείωση της αισθητικής αξίας του (Ogden 2001). Η συνεχής επαφή των χάρτινων υποστρωμάτων των φωτογραφιών και των έργων τέχνης με όξινα υλικά, επιταχύνει τους μηχανισμούς διάβρωσης του χαρτιού και μπορεί να οδηγήσει στην αποδυνάμωση, στον αποχρωματισμό και στη δημιουργία κηλίδων (Jirat-Wasiutynski 1984, NEDCC 2019). Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την ανάρτηση των φωτογραφιών και των έργων τέχνης σε χαρτί πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας υλικά, ώστε να μην επιβαρύνουν την κατάσταση διατήρησής τους και να υποστηρίζουν επαρκώς τα αντικείμενα. Ως υποστήριγμα, ή αλλιώς πλάτη στην περίπτωση των passe-partout, συνιστάται η χρήση αντιόξινων χαρτονιών μουσειακών προδιαγραφών (pH 7-8,5), τα οποία δεν περιέχουν λιγνίνη, οξέα και προϊόντα του θείου. Πρέπει να αναφερθεί ότι η οξύτητα οποιουδήποτε χαρτονιού μπορεί να αυξηθεί με την πάροδο των χρόνων, οπότε θα πρέπει να ελέγχεται συστηματικά το pH των υλικών των αναρτήσεων, προκειμένου να αποφευχθεί η επαφή του με το έργο (Jirat-Wasiutynski 1984, McGlinchey 2010, Ogden 2001).

Παράλληλα, τα συγκολλητικά υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των αναρτήσεων πρέπει να είναι ελεγμένα, σταθερά, συμβατά με τα χάρτινα υποστρώματα, να μην περιέχουν οξέα, να παρουσιάζουν καλή συγκολλητική ικανότητα και αντιστρεψιμότητα. Για τους παραπάνω λόγους προτείνεται η χρήση αμυλόκολλας (σταριού ή ρυζιού), η οποία δημιουργεί ισχυρούς συνδέσμους και δεν διεισδύει στο χαρτί. Ακόμα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι αιθέρες κυτταρίνης αλλά και οι ακρυλικές διασπορές και ρητίνες PVA. Η χρήση των εμπορικών συγκολλητικών υλικών αποφεύγεται, καθώς η αποδόμησή τους συχνά οδηγεί στην δημιουργία κηλίδων, των οποίων η απομάκρυνση μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη και να επιβαρύνει την κατάσταση διατήρησής του αντικειμένου (BPG Matting and Framing 2022, Jirat- Wasiutynski 1984, McGlinchey 2010).

- Μέθοδοι ανάρτησης με χρήση συγκολλητικών μέσων

Οι μέθοδοι ανάρτησης με χρήση συγκολλητικών περιλαμβάνουν την εφαρμογή κόλλας σε συνδέσμους που προσαρτώνται στο αντικείμενο και το στηρίζουν σε κάποιο είδος υποστηρίγματος. Οι οριζόντιοι ή κάθετοι σύνδεσμοι (hinges) κολλούνται μερικώς στο verso του αντικειμένου και μερικώς επάνω στο υποστήριγμα. Πρόκειται για τεμάχια ιαπωνικού ή δυτικού τύπου χαρτιού. Ωστόσο, προτιμώνται τα ιαπωνικά χαρτιά για την κατασκευή των συνδέσμων, διότι παρουσιάζουν μεγαλύτερη ελαστικότητα και αντοχή από τα χαρτιά δυτικού τύπου, παρά το λεπτό πάχος τους. Επίσης, είναι αισθητικώς συμβατά με τους περισσότερους τύπους χαρτιού και οι μακριές ίνες τους εξασφαλίζουν την συνεκτικότητα μεταξύ του αντικειμένου και του υποστηρίγματος. Ο αριθμός και η θέση των συνδέσμων που απαιτούνται, εξαρτάται από το μέγεθος, το βάρος, την κατάσταση διατήρησης και την προοριζόμενη χρήση του αντικειμένου (BPG Matting and Framing 2022, Jirat-Wasiutynski 1984).

Η πιο διαδεδομένη μέθοδος ανάρτησης που χρησιμοποιεί χάρτινους συνδέσμους για την σταθεροποίηση ενός επίπεδου αντικειμένου επάνω σε υποστήριγμα είναι η μέθοδος του *rasse-partout*, όπου το αντικείμενο αναρτάται με συνδέσμους επάνω σε υποστήριγμα, ή αλλιώς στην πλάτη της ανάρτησης και το παράθυρο καλύπτει ή όχι την περίμετρο του. Το παράθυρο συνδέεται με την πλάτη της ανάρτησης σαν δίπτυχο και το άνοιγμα του διαφέρει ανάλογα με το αντικείμενο, με στόχο την προστασία, ανάδειξη και προβολή του (BPG Matting and Framing 2022).

- Μέθοδοι ανάρτησης χωρίς την χρήση συγκολλητικού μέσου

Οι μέθοδοι αυτή της κατηγορίας δεν περιλαμβάνουν την εφαρμογή συγκολλητικών υλικών επάνω στο αντικείμενο, αλλά βασίζονται στην συγκράτηση και σταθεροποίηση των αντικειμένων μέσω των υποστηριγμάτων και δευτερευόντων κατασκευών. Τα κύρια πλεονεκτήματα των μεθόδων αυτών είναι η εύκολη απομάκρυνση του αντικειμένου από το υποστήριγμα και η αποφυγή χρήσης συγκολλητικού υλικού επάνω στο αντικείμενο. Η χρήση ρευστών συγκολλητικών μέσων μπορεί να αποδειχθεί προβληματική, καθώς η εφαρμογή τους σε χάρτινα υποστρώματα που εμφανίζουν έντονη ευαισθησία στην υγρασία και το νερό,

μπορεί να προκαλέσει την τοπική παραμόρφωση και την μείωση της αισθητικής αξίας του αντικειμένου (Kosek 2014, McGlinchey 2010).

Η χρήση «γωνιών» είναι μία από τις πιο διαδεδομένες μη-συγκολλητικές μεθόδους ανάρτησης φωτογραφιών και έργων τέχνης σε χαρτί. Η συγκεκριμένη μέθοδος ανάρτησης προτιμάται λόγω της εύκολης και γρήγορης κατασκευής της, η οποία περιλαμβάνει την συγκόλληση γωνιών από πολυεστερική μεμβράνη ή φύλλο πολυαιθυλενίου (όπως Melinex) ή χαρτί επάνω σε ένα υποστήριγμα, με την χρήση αρχειακής ταινίας μονής ή διπλής όψεως ή κάποιας άλλης κόλλας αρχειακών προδιαγραφών. Το μέγεθος των γωνιών εξαρτάται από το μέγεθος του αντικειμένου, ώστε να διασφαλίζεται η σταθεροποίηση του και να μην τίθεται σε κίνδυνο μηχανικής φθοράς. Εάν το αντικείμενο δεν εφαρμόζεται κατάλληλα εντός των γωνιών, υπάρχει η πιθανότητα να γλιστρήσει και να απομακρυνθεί από την κατασκευή (Kosek 2014, McGlinchey 2010).

Η διαφάνεια της πολυεστερικής μεμβράνης και των φύλλων πολυαιθυλενίου επιτρέπει την ανάδειξη ολόκληρης της μπροστινής όψης του αντικειμένου, αποφεύγοντας την επικάλυψη του θέματος. Ωστόσο, η σκληρότητα των υλικών αυτών μπορεί να δημιουργήσει αιχμηρές ακμές, οι οποίες θέτουν το αντικείμενο σε κίνδυνο μηχανικής φθοράς. Προκειμένου να αποφευχθούν τέτοια προβλήματα, συνιστάται η εφαρμογή ιαπωνικού χαρτιού στις ακμές των γωνιών. Τέλος, σε περιπτώσεις που η διαφάνεια των γωνιών δεν είναι απαραίτητη, συνιστάται η χρήση γωνιών από αντιόξινο χαρτί (Kosek 2014, McGlinchey 2010).

Μία άλλη μέθοδος που βασίζεται στην διαφάνεια του πολυαιθυλενίου και του πολυεστέρα για την μικρότερη δυνατή κάλυψη της μπροστινής όψης ενός αντικειμένου και στοχεύει την σταθεροποίηση του επάνω σε ανθεκτικό υποστήριγμα, είναι η ανάρτηση με την χρήση λωρίδων. Η μέθοδος αυτή, συνιστάται για την ανάρτηση αντικειμένων μεγάλων διαστάσεων και έργων που δεν είναι εντελώς επίπεδα. Οι λωρίδες διατρέχουν την μπροστινή όψη του αντικειμένου, συγκρατώντας το σε συγκεκριμένη θέση, ενώ οι ακμές τους προσκολλούνται συνήθως στην πίσω όψη του υποστηρίγματος (Kosek 2014).

Στην περίπτωση παρουσίασης εγγράφων συχνά είναι απαραίτητη ειδική προστασία από διαφανές περίβλημα (μεμβράνη). Για την χρήση αυτή κατάλληλη είναι μόνο μια ειδική πολυεστερική μεμβράνη ελάχιστου πάχους και καθορισμένων προδιαγραφών. Η μέθοδος αυτή ή αλλιώς ο «εγκλεισμός» (encapsulation) των εγγράφων σε πολυεστερική μεμβράνη ακολουθεί ορισμένους κανόνες, όπως κενά ενός εκατοστού στις γωνίες του φακέλου, ώστε να υπάρχει δυνατότητα εξαερισμού, αφαίρεση του αέρα από το φάκελο, απόλυτη απουσία σκόνης κατά τη διαδικασία και απαιτεί υλικά ειδικών προδιαγραφών, όπως ταινία διπλής

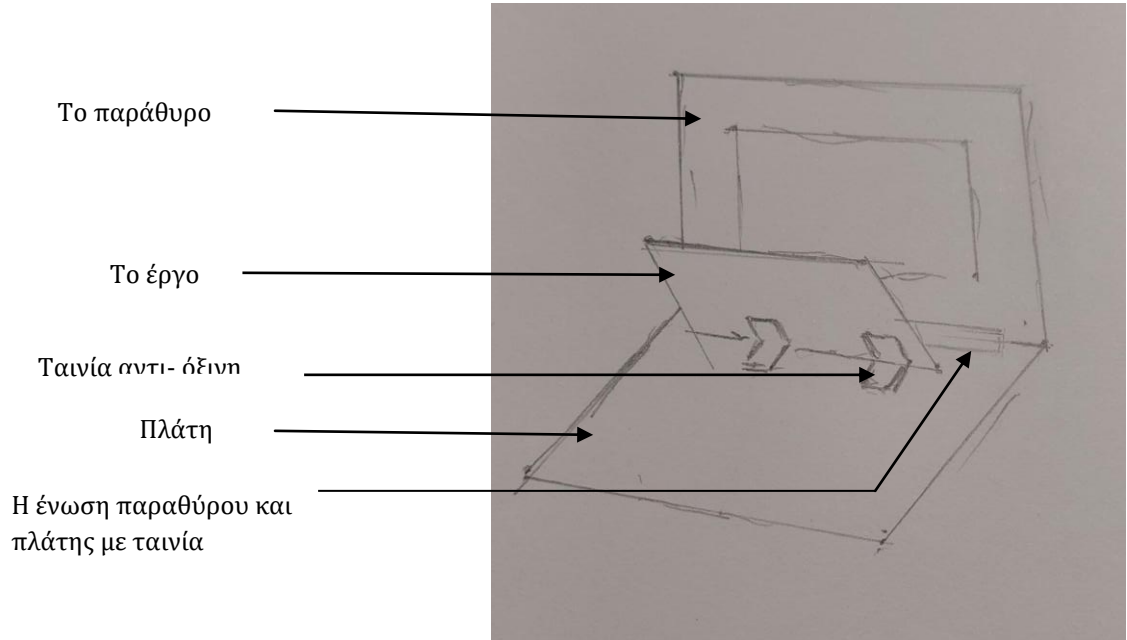
όψεως μη όξινη κατάλληλη για συντήρηση. Ο εγκλεισμός των αντικειμένων πρέπει να αποφεύγεται όταν το αρχείο διαθέτει σχετικά υγρούς χώρους, γιατί τότε υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να μουχλιάσουν τα έγγραφα που εγκλωβίζονται στις πολυεστερικές μεμβράνες (Κωνσταντίνου 2006).

Τέλος, η μέθοδος του “paper rocket” συνιστάται για την ανάρτηση φωτογραφιών και έργων τέχνης σε χαρτί με αποδυναμωμένες, εύθρυπτες ή/και ακανόνιστες άκρες. Η διαδικασία κατασκευής της περιλαμβάνει τη χρήση λωρίδων αντιόξινου χαρτιού που μέσω δίπλωσης ή διπλώσεων παρέχουν μία συνεχή δίπλωση στην οποία εντάσσεται η κάθε ακμή του έργου. Οι διαδοχικές διπλωμένες λωρίδες δημιουργούν ένα πλαίσιο το οποίο συγκρατεί σταθερά το αντικείμενο και στη συνέχεια, το πλαίσιο στερεώνεται επάνω σε υποστήριγμα (πχ. χαρτόνι μουσειακών προδιαγραφών) συνήθως με τη βοήθεια αρχειακής ταινίας (McGlinchey 2010).

Με βάση την βιβλιογραφική έρευνα χωρίς την χρήση συγκολλητικού υλικού, σε συνδυασμό με την κατάσταση διατήρησης και τις ανάγκες που εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά, επιλέχθηκε η καταλληλότερη μεθοδολογία για την ανάρτηση των έργων της συλλογής του Β.Χ.Μ.. Με την πάροδο του χρόνου, η αντοχή των έργων έχει μειωθεί σημαντικά, καθιστώντας τα ευάλωτα στις μηχανικές φθορές. Επομένως, οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάρτηση των έργων πρέπει να προσφέρουν στήριξη και σταθερότητα και να εξασφαλίζουν την ασφαλή φύλαξη, έκθεση, διαχείριση και μεταφορά, με αισθητικά ικανοποιητικό τρόπο. Οι προτεινόμενοι μέθοδοι για την ανάρτηση των έργων παρουσιάζονται παρακάτω.

- Μέθοδος 1: Παρουσίαση του χαρακτηριστικού με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ19451 με passe-partout

Η μέθοδος της ανάρτησης με passe-partout, πρόκειται για μία γρήγορη και εύκολη κατασκευή που διασφαλίζει την σταθερότητα του αντικειμένου επάνω στο υποστήριγμα και τον ασφαλή χειρισμό του, με παράλληλα ένα ικανοποιητικό αισθητικό αποτέλεσμα (Εικ.67). Το αντικείμενο αναρτήθηκε επάνω σε υποστήριγμα, ή αλλιώς στην πλάτη της ανάρτησης και το παράθυρο καλύπτει την περίμετρο του. Το παράθυρο συνδέεται με την πλάτη της ανάρτησης σαν δίπτυχο (Εικ.66). Η τοποθέτηση και η απομάκρυνση του πραγματοποιείται με ευκολία και ασφάλεια και μπορεί να επαναληφθεί, επαναχρησιμοποιώντας την κατασκευή.



Εικόνα 66. Σχέδιο κατασκευής της μεθόδου passe-partout



Εικόνα 67. Παρουσίαση του χαρακτηριστικού (BXM 19451) με την μέθοδο passé partout, Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2024)



- Μέθοδος 2: Παρουσίαση του χαρακτικού με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ18785 με συγκόλληση πάνω σε αντι-οξινο χαρτόνι

Η χρήση συγκόλλησης περιλαμβάνει την εφαρμογή κόλλας στο αντικείμενο και την υποστήριξη του σε αντί όξινο χαρτόνι. Οι τέσσερις οριζόντιοι σύνδεσμοι (hinges) κολλήθηκαν μερικώς στο verso του αντικειμένου και μερικώς επάνω στο υποστήριγμα. Πρόκειται για τεμάχια ιαπωνικού χαρτιού. Προτιμήθηκαν τα ιαπωνικά χαρτιά για την κατασκευή των συνδέσμων, διότι παρουσιάζουν μεγαλύτερη ελαστικότητα και αντοχή από τα χαρτιά δυτικού τύπου, παρά το λεπτό πάχος τους. Επίσης, είναι αισθητικά συμβατά με το χαρτί του αντικειμένου και οι μακριές ίνες τους εξασφαλίζουν την συνεκτικότητα μεταξύ του αντικειμένου και του υποστηρίγματος. Καθώς, ο αριθμός και η θέση των συνδέσμων που απαιτούνται, εξαρτώνται από το μέγεθος, το βάρος, την κατάσταση διατήρησης και την προοριζόμενη χρήση του αντικειμένου εδώ χρειάστηκαν να προστεθούν τέσσερις οριζόντιοι σύνδεσμοι. Τέλος, τα ιαπωνικά χαρτιά πάνω στο χαρακτικό κολλήθηκαν με μεθυλοκυτταρίνη, ενώ για την κόλληση στο χαρτόνι χρησιμοποιήθηκε ταινία διπλής όψεως συντήρησης. Το τελικό αποτέλεσμα διακρίνεται στην εικόνα 68.



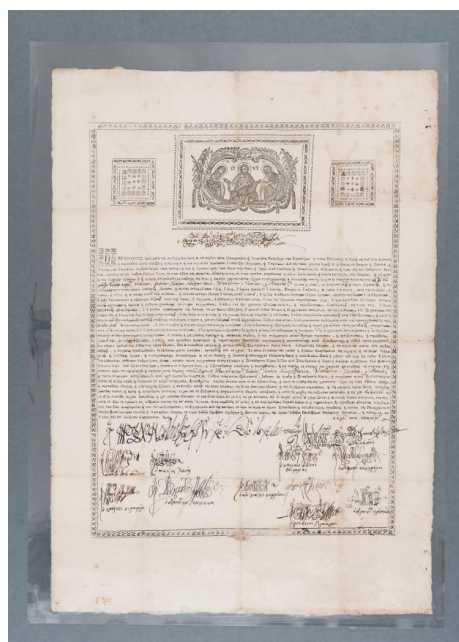
Εικόνα 68. Παρουσίαση του χαρακτικού (ΒΧΜ 18785) με την συγκόλληση πάνω σε αντι όξινο χαρτόνι, Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2024)

- Μέθοδος 3 : Παρουσίαση του χαρακτικού με αριθμό καταγραφής ΒΧΜ18786 με encapsulation

Η συγκεκριμένη μέθοδος ανάρτησης εντάσσει το αντικείμενο εντός φακέλου. Η διαδικασία κατασκευής του περιλαμβάνει την χρήση συγκολλητικού υλικού μόνο για την σταθεροποίηση του υποστηρίγματος (melinex) και δεν απαιτείται η αφαίρεση τους για την απομάκρυνση του αντικειμένου. Το συγκολλητικό υλικό χρησιμοποιήθηκε μόνο στις δύο από τις τέσσερις πλευρές (σε σχήμα Γ) (Εικ.69,70). Πρόκειται για μία γρήγορη και εύκολη κατασκευή που προστατεύει τις άκρες του χαρακτικού, προσδίδοντας ικανοποιητικό αισθητικό αποτέλεσμα ωστόσο, είναι μια ακριβή μέθοδος (Εικ.71). Η τοποθέτηση και η απομάκρυνση του αντικειμένου πραγματοποιείται με ευκολία και ασφάλεια.



Εικόνα 69, 70. Κατά την διαδικασία παρουσίασης – φύλαξης με την μέθοδο encapsulation (ΒΧΜ 18786), Λήψη Θεοδώρου Νικολέτα (2024)



Εικόνα 71. Παρουσίαση του χαρακτικού (ΒΧΜ 18786) με την μέθοδο encapsulation, Λήψη Μυλωνάς Νίκος (2024)

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εν κατακλείδι, στην παρούσα εργασία μελετήθηκε ο τρόπος αντιμετώπισης παλαιότερων επεμβάσεων διατήρησης σε τρία εκκλησιαστικά χαρακτηριστικά έργα του 19<sup>ο</sup> αιώνα από τη συλλογή Β.Χ.Μ.. Αφού προηγήθηκε ιστορική ερεύνα για τα εκκλησιαστικά χαρακτηριστικά, τα οποία όπως διαπιστώθηκε και αναφέρθηκε στο κεφάλαιο δύο προορίζονταν κυρίως για τους πιστούς σε μια προσπάθεια της εκκλησίας να τους φέρει πιο κοντά της αλλά και να αυξήσει τα έσοδα της, ακολούθησε η μελέτη των τριών χαρακτηριστικών που επιλέχθηκαν για συντήρηση και παρουσίαση.

Παρά τον αρχικό προβληματισμό για το αν θα πρέπει να διατηρηθούν οι παλαιότερες επεμβάσεις των χαρακτηριστικών ή να γίνει η αφαίρεση τους, κρίθηκε στην περίπτωση μας απαραίτητη η αφαίρεση και η συντήρηση τους με νέα συμβατά υλικά προς το αρχικό υλικό από τα οποία είναι κατασκευασμένα, διότι τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την πρώτη παρέμβαση διατήρησης μελλοντικά θα προκαλούσαν την φθορά των έργων. Παρότι λοιπόν, εκείνη την στιγμή μπορεί και να ήταν η μοναδική σωτηρία για την διατήρηση τους με το πέρασμα του χρόνου αντιλαμβανόμαστε ότι αυτή η ενέργεια μάλλον επέφερε τα αντίθετα αποτελέσματα δημιουργώντας περισσότερα προβλήματα από ότι έλυσε.

Συμπεραίνουμε ότι η συντήρηση των χαρακτηριστικών, τα οποία έχουν ήδη δεχτεί παλιότερες επεμβάσεις μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη υπόθεση λόγω της σημαντικής ευθραυστότητας τους σε μηχανικές φθορές και της ευαισθησίας τους. Έτσι, προκειμένου να εντοπιστεί η κατάλληλη μεθοδολογία για την συντήρηση των έργων της συλλογής του Β.Χ.Μ., πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική έρευνα σχετικά με τις μεθόδους και τα υλικά των βασικών επεμβάσεων συντήρησης τους. Οι επεμβάσεις επικεντρώθηκαν στην εφαρμογή της καταλληλότερης μεθόδου αφαίρεσης παλιότερων επεμβάσεως, καθώς οι φθορές που εμφάνιζαν τα έργα του Β.Χ.Μ. ήταν κυρίως οι αναδιπλώσεις, η οξειδωση που είχαν υποστεί από το φως, οι απώλειες υλικού και οι χρωματικές αλλοιώσεις. Σε συνδυασμό λοιπόν, βιβλιογραφικής έρευνας και εφαρμογής των καταλληλότερων τεχνικών προέκυψε η παραπάνω συντήρηση των χαρακτηριστικών.

Τέλος, εξετάστηκαν οι μέθοδοι και τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την παρουσίαση επίπεδων αντικειμένων σε χαρτί με ή χωρίς τη χρήση συγκολλητικού υλικού. Με βάση λοιπόν, τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας και τις παρατηρήσεις επιλέχθηκαν και προτάθηκαν οι καταλληλότεροι μέθοδοι για την παρουσίαση των έργων της συλλογής του Β.Χ.Μ.. Λόγω της αποδυναμωμένης κατάστασης διατήρησης των έργων, οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την παρουσίαση τους προσφέρουν στήριξη και σταθερότητα και εξασφαλίζουν την ασφαλή φύλαξη, έκθεση, διαχείριση και μεταφορά τους, με αισθητικά ικανοποιητικό τρόπο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΣΥΓΧΩΡΟΧΑΡΤΙΑ

Συγχωροχάρτι είναι το έγγραφο που βεβαιώνει την άφεση αμαρτιών και χορηγούταν έναντι αμοιβής, υποσχέσεων ή άλλου είδους παραχώρησης. Αρχικά, αυτό ήταν χειρόγραφο και προσωποποιημένο γραμμένο δηλαδή, για ένα συγκεκριμένο άτομο, ενώ αργότερα τυποποιήθηκε σε σειρές με κενά στο κείμενο, στο οποίο συμπληρώνονταν το όνομα του συγχαρούμενου.

Στην μελέτη που έκανε η Παπαστράτου (1986), αναφέρει ότι στον 17<sup>ο</sup> αιώνα κάνουν την εμφάνιση τους τα έντυπα συγχωροχάρτια. Ωστόσο, δεν έχουν ακόμη βρεθεί αντίτυπα από τα συγχωροχάρτια που γνωρίζουμε ότι τύπωσαν στο Κίεβο και στη Μόσχα, πριν από το 1653 και ως τουλάχιστον το 1668, ιεράρχες των ανατολικών ορθόδοξων πατριαρχείων. Το παλαιότερο γνωστό έντυπο, του οποίου έχει βρεθεί αντίτυπο είναι του Δοσιθέου Νοταρά, πατριάρχη Ιεροσολύμων στα 1669-1707, που πρέπει να εκδόθηκε στα πρώτα χρόνια της πατριαρχίας του. Έχουν επίσης, εντοπιστεί έντυπα συγχωροχάρτια των πατριαρχείων Αντιοχείας και Αλεξανδρείας και των αρχιεπισκόπων του Σινά και της Αχρίδας. Τα τελευταία αυτά κυκλοφόρησαν κατά παράβαση των «παραδόσεων» της ανατολικής εκκλησίας.

Σύμφωνα με τη Ρωμαιοκαθολική εκκλησία, η εξομολόγηση δεν αρκεί για την πλήρη άφεση αμαρτιών και το υπόλοιπο μπορεί να αντισταθμιστεί με το πλεόνασμα καλοσύνης των αγίων, το οποίο διαχειριζόταν ο Πάπας (και το οποίο πουλούσαν με αντάλλαγμα το συγχωροχάρτι – *«indulgentia»*). Η πρακτική αυτή είχε ευρεία εφαρμογή κατά τον Μεσαίωνα και αν και καταδικάστηκε επίσημα, μαρτυρείται μέχρι και τον 20<sup>ο</sup> αιώνα.

Στην Ορθόδοξη, ωστόσο εκκλησία η χρήση των χαρτιών αυτών δεν είχε το ίδιο θεολογικό περιεχόμενο (δεν αναγνωρίζεται το ‘πλεόνασμα καλοσύνης’) και η χρήση τους δεν επιφέρει αλλαγές στους θεσμούς μετάνοιας, εξομολόγησης και άρσης αφορισμού. Γίνεται αντιληπτό μέσω της έρευνας, ότι κάποιοι πατριάρχες εξέδωσαν τέτοια χαρτιά επί Τουρκοκρατίας, με περιεχόμενο ευχές, για να συνοδεύσουν άλλες πράξεις όπως την άρση αφορισμού ζωντανών ή νεκρών. Συγκεκριμένα, στο πατριαρχείο Ιεροσολύμων δόθηκε προνόμιο από την Κωνσταντινούπολη να εκδίδει αντίστοιχα έγγραφα σε

προσκυνητές με σκοπό τη διάσωση χριστιανικών μνημείων της περιοχής, τα οποία αποτελούσαν τεκμήριο της παρουσίας των προσκυνητών στους ιερούς τόπους. Εκδίδονταν με κενό το χώρο αναγραφής ονόματος ώστε να συμπληρωθεί αργότερα από ιερέα για λόγους μνημόνευσης του αναγραφόμενου στην αγία τράπεζα. Η ιστορία των συγχωροχαρτιών στην Ορθόδοξη εκκλησία είναι αρκετά θολή, αλλά φαίνεται ότι η προθυμία έκδοσής τους εξαρτιόταν σε κάποιο βαθμό από την προσηλυτιστική ικανότητα της Ρωμαιοκαθολικής.

Η άφεση αμαρτιών λοιπόν, που χορηγείται στον πιστό από την ανώτερη εκκλησιαστική αρχή με ένα συγχωρητικό έγγραφο, το λεγόμενο συγχωροχάρτι, πηγάζει από μια πρακτική που ενώ δεν στηρίζεται σε κανονιστικές διατάξεις της ορθόδοξης εκκλησίας είναι εντούτοις μια αναγνωρισμένη και επίσημα παραδεκτή συνήθεια, που φαίνεται πως γενικεύτηκε τον 15<sup>ο</sup> και τον 16<sup>ο</sup> αιώνα. Από πολύ νωρίς, περιέρχεται στο πατριαρχείο Ιεροσολύμων το προνόμιο της εκδόσεως συγχωροχάρτιων υπέρ ζώντων, που υπογράφεται από τον πατριάρχη Ιεροσολύμων, ενώ αντίστοιχα τα συγχωροχάρτια υπέρ τεθνεώτων επικράτησε από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα να εκδίδονται, στην έντυπη μορφή, από το πατριαρχείο Κωνσταντινουπόλεως και να υπογράφονται από τον Οικουμενικό Πατριάρχη και άλλους πατριάρχες και υπερτίμους. Εδώ μπορεί να επισημανθεί ότι η έκδοση συγχωροχάρτιων υπήρξε εξαρχής αποκλειστικό δικαίωμα των πατριαρχών (Παπαστράτου 1986).

Ο θεσμός των συγχωροχάρτιων και η διάδοση τους μπορούν να αποδοθούν στην αγωνία των χριστιανών να εξασφαλίσουν για τη μέλλουσα ζωή μια θέση στον παράδεισο, σε μια εποχή έντονης λαϊκής θρησκευτικότητας αλλά και στην ανάγκη των πατριαρχείων να αυξήσουν τους πόρους τους. Ιδιαίτερα το πατριαρχείο Ιεροσολύμων, στήριξε σε μεγάλο βαθμό την οικονομική του οντότητα στις προσόδους που απέρρεαν από τις επισκέψεις των πιστών στους Αγίους Τόπους με τα οργανωμένα «χατζηλίκια», ή διάθεση συγχωροχάρτιων στους προσκυνητές εξελίχθηκε σε αρκετά υπολογίσιμο έσοδο.

Η διανομή συγχωροχάρτιων γινόταν από πατριάρχες, ιεράρχες και ταξιδιάρους μοναχούς στις περιοδείες που επιχειρούσαν την συλλογή βοηθημάτων. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα διαπιστώνουμε ότι τα συγχωροχάρτια στέλνονται στους αποδέκτες τους όταν αυτοί ζουν σε μακρινά μέρη.

Παρακάτω αναφέρονται οι διαφορές μεταξύ συγχωροχάρτιων και πατριαρχείων. Πιο συγκεκριμένα λοιπόν, στα συγχωροχάρτια υπέρ ζώντων του πατριαρχείου Ιεροσολύμων το κείμενο της συγχωρητικής ευχής συμπληρώνεται κάτω με τη μεγάλη μονοκονδυλιά του πατριάρχη. Ως το τελευταίο τέταρτο του 18ου αιώνα, η εικονογράφηση των εντύπων αυτών ήταν λιτή: περιοριζόταν στην απεικόνιση, στο επάνω μέρος, μικρών ξυλογραφημένων

παραστάσεων της Σταύρωσης και του αγίου Ιακώβου (του πρώτου κατά την παράδοση πατριάρχη Ιεροσολύμων), που συνήθως ενώνονται με λεπτή διακοσμητική ταινία (Εικ. 72).



Εικόνα 72. Λεπτομέρεια από συγχωροχάρτι. Πηγή: <https://eranistis.net/wordpress/2017/04/17/sigxoroxartia/>

Εξάιρεση αποτελούν τα σιναϊτικά συγχωροχάρτια του 17ου αιώνα, που είναι στολισμένα με σιναϊτικές ξυλογραφημένες παραστάσεις. Τα συγχωροχάρτια αυτά τυπώθηκαν γύρω στα 1682 από τον πρώην Σιναίου Ανανία στην Καζίκια (Νότια Ρωσία) στο όνομα του αρχιεπισκόπου Σινά Ιωαννικίου. Η έκδοση τους προκάλεσε τις έντονες αντιδράσεις του Δοσιθέου Νοταρά, όχι μόνο γιατί η μονή ιδιοποιήθηκε καταχρηστικά το αναγνωρισμένο πατριαρχικό προνόμιο, αλλά και γιατί η εικονογράφιση με «όρη, βουνά και αλλά τινά αλλόκοτά» θεωρήθηκε απαράδεκτη και αυθάδης καινοτομία.

Με τα συγχωροχάρτια όμως του Αβραμίου Ιεροσολύμων, στις τελευταίες δεκαετίες του 18ου αιώνα, χρησιμοποιείται η χαλκογραφία αντί της ξυλογραφίας και τα ιεροσολυμικά συγχωρητικά έντυπα αποκτούν μια πλουσιότερη διακόσμηση με την προσθήκη, γύρω από το κείμενο και την περίτεχνη μονοκονδυλιά του πατριάρχη, χαλκογραφημένων σκηνών και φυτικών συμπλεγμάτων. Οι σκηνές απεικονίζουν επάνω, στο κέντρο την Ανάληψη, αριστερά τη Σταύρωση και δεξιά τον άγιο Ιάκωβο. Αργότερα παριστάνονται επίσης, κάτω και στα πλάγια, το μνήμα του Χριστού, τα τείχη της Ιερουσαλήμ και ο άγιος του οποίου το όνομα φέρει ο πατριάρχης που υπογράφει, η Ανάσταση.

Κατά τις πρώτες δεκαετίες του 19ου αιώνα με τα συγχωροχάρτια του Πολυκάρπου Ιεροσολυμων επικρατεί νέος εικονογραφικός τύπος, με δώδεκα θρησκευτικά θέματα σε μετάλλια, που πλαισιώνονται από φυτικό μοτίβα και απεικονίζουν τους τέσσερις ευαγγελιστές, την Ανάληψη, τη Σταύρωση, την Ανάσταση, τον Επιτάφιο Θρήνο, τον ομώνυμο άγιο του πατριάρχη, τον άγιο Ιάκωβο, τον Τάφο του Χριστού και τη Μαρία μη μου άπτου (Εικ. 73).

Ενώ στα μεταγενέστερα συγχωροχάρτια του 19ου και 20ου αιώνα τα φυτικά συμπλέγματα θα γίνουν πιο πυκνά και ο αριθμός των σκηνών θα περιοριστεί (Εικ. 74).



Εικόνα 73. Συγχωροχάρτι, στο οποίο επικρατεί νέος εικονογραφικός τύπος. Πηγή: Εθνικό Ιστορικό Μουσείο.



Εικόνα 74. Λεπτομέρεια από συγχωροχάρτι, διακρίνεται το φυτικό σύμπλεγμα. Πηγή <https://www.oodegr.com/oode/orthod/praktikes/sygchworchartia2.htm>

Στα συγχωροχάρτια του Οικουμενικού Πατριαρχείου, που προορίζονται για νεκρούς, το κείμενο είναι εκτενέστερο, η εικονογράφηση υποτυπώδης και οι υπογραφές των πατριαρχών και των συνοδικών είναι ιδιόγραφες.

Ο κατάλογος των γνωστών σήμερα συγχωροχάρτιων από αυτοψία ή ενδείξεις, τον οποίο κατάρτισε ο Φ. Ηλιού, περιλαμβάνει συνολικά πενήντα επτά έντυπα, από τα οποία έντεκα είναι σλαβονικά και τρία караμανλίδικα. Δώδεκα ανήκουν στον 17<sup>ο</sup> αιώνα, δεκαοκτώ στον 18<sup>ο</sup>, είκοσι τέσσερα ή είκοσι πέντε στον 19<sup>ο</sup> και δύο ή τρία στον 20<sup>ο</sup>. Στα παραπάνω μπορούν να προστεθούν αλλά τρία ελληνικά συγχωροχάρτια του 19<sup>ου</sup> αιώνα, που εντοπίστηκαν στη μονή του Σινά και σε ιδιωτική συλλογή.

Από τα σωζόμενα έντυπα συγχωροχάρτια του περασμένου αιώνα δεκατέσσερα εκδόθηκαν υπέρ τεθνεώτων από Οικουμενικούς Πατριάρχες και δεκατρία υπέρ ζώντων από πατριάρχες Ιεροσολύμων. Δεκαοκτώ από αυτά τυπώθηκαν στην Κωνσταντινούπολη, έξι στα Ιεροσόλυμα και τρία στη Μόσχα. Στο τυπογραφείο του Παναγίου Τάφου τυπώθηκαν και τρία συγχωροχάρτια του 20<sup>ου</sup> αιώνα.

Αν εξαιρέσουμε τα συγχωροχάρτια του πατριάρχη Ιεροσολύμων Πολυκάρπου, που υπογράφονται από τον γνωστό ζωγράφο Νικόλαο τον Χίο, οι χαρακτες των λοιπών παραμένουν άγνωστοι (Παπαστράτου 1986).



## Η ΔΙΚΗ ΤΟΥ ΧΡΙΣΤΟΥ

Από το 17<sup>ο</sup> μέχρι το 19<sup>ο</sup> αι. παράλληλα με τις αγιογραφίες (τοιχογραφίες και φορητές εικόνες) κυκλοφορούν και τα θρησκευτικά χαρακτηριστικά, τα οποία απεικονίζουν αγίους, μοναστήρια, ή πολυπρόσωπες παραστάσεις. Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί και η Δίκη του Χριστού, την οποία θα αναλύσουμε περισσότερο παρακάτω. Μετά τη χάραξη της πρώτης πλάκας με θέμα την Δίκη του Χριστού, τα αντίτυπα έβγαιναν κατά εκατοντάδες και τα μοίραζαν στους πιστούς για την ενίσχυση των προσκυνημάτων. Φημισμένα ήταν τα Αγειορίτικα εργαστήρια, στην Κω/πολη, στην Αθήνα και στη Βιέννη.

«Η Δίκη του Χριστού», η οποία περιγράφεται και στο απόκρυφο ευαγγέλιο του Νικόδημου, μια χαλκογραφία καμωμένη στη Βιέννη το 1818 απεικονίζει τον ηγεμόνα Πόντιο Πιλάτο σε θρόνο καθήμενο αριστερά. Στο κέντρο της παράστασης στο θρόνου, ο αρχιερέας Καϊάφας, ο μεγάλος υπεύθυνος αυτής της κακοδικίας. Ο Χριστός καθήμενος σιδηροδέσμιος στο έδρανο του κατηγορουμένου. Επάνω αριστερά, η επιγραφή *«Κρίσις αιμοβόρος των Ιουδαίων κατά του Ιησού Χριστού Σωτήρος του κόσμου»* δεξιά ο λαός των Ιουδαίων σε εξώστη απευθύνεται προς τον Πιλάτο *«Ει απολύσεις τούτον τον άνθρωπον, ουκ ει φίλος του Καίσαρος...»* Γύρω γύρω οι δικαστές Σίμων ο Λεπρός, Ραβαάμ, Μεσάς, Νικόδημος, Σαβάς, Αχίας, Πτολεμαίος, Ιωχάμ, Σαμέχ κ.α. κρατούν ειλητάρια στα οποία αναγράφεται η γνώμη του καθενός για τον κατηγορούμενο. Ένα γράφει *«Ει μεν δίκαιος εστιν, οικτίρωμεν αυτόν, ει δε άδικος εξορίσωμεν αφ' ημών»* Άλλο γράφει *«Ινα τι εάσωμεν τον άνδρα τούτον θανάτω κατακριθίναι δίκαιον όντα»* Σε άλλο *«Υποβληθήτω ώτινι νόμω υποβάλλεται ο στασιαστής»* Στο κάτω μέρος της παράστασης μέσα σε πλαίσιο *«Η ΤΟΥ ΠΙΛΑΤΟΥ ΑΠΟΦΑΣΙΣ. Εγώ Πόντιος Πιλάτος δικαστής εν Ιερουσαλήμ υπό τω κραταιοτάτω Καίσαρι Τιβερίω, ου τινος η αυτοκρατορία είη ευδαίμων και αίσιος. Καθεζόμενος επί βήματος ίνα εκφέρω πάσι απόφασιν και τη συναγωγή των Ιουδαίων γνωσθείσης της δίκης της κατά του Ιησού όν δέσμιον οι Ιουδαίοι προσήγαγον, επειπερ αλαζονικούς ρήμασιν υιόν Θεού εαυτόν εποίησε και ανεκήρυξε Βασιλέα των Ιουδαίων. Καίτοι καταγόμενος εξ ευτελεστάτων γονέων και έφη καταλύσειν τον ναόν του Σολομώντος, καταδικασθήτω επί σταυρού μετά δύο ληστών»* (Χάρου 2019).

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

The screenshot shows the CAMEO website page for Ethyl alcohol. The page includes a navigation menu on the left with links like Home, CAMEO Materials Database, Reference Collections, and Additional Resources. The main content area features a 'Contents' table of contents, a 'Description' section with a paragraph about the liquid's properties, a 'Synonyms and Related Terms' section listing various names for ethanol, a 'Risks' section with bullet points on flammability and health effects, and a 'Physical and Chemical Properties' section with a table of data.

Contents (1/6)	
1	Description
2	Synonyms and Related Terms
3	Risks
4	Physical and Chemical Properties
5	Comparisons
6	Resources and Citations


Physical and Chemical Properties	
Composition	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH
CAS	64-17-5
Melting Point	-114.1 C
Density	0.789 g/ml
Molecular Weight	mol. wt. = 46.06
Refractive Index	1.359
Boiling Point	78.5 C

Εικόνα 75. Αιθυλική αλκοόλη, Cameo πρόσβαση 20 Ιανουαρίου 2024 [http://cameo.mfa.org/wiki/Ethyl\\_alcohol](http://cameo.mfa.org/wiki/Ethyl_alcohol)

The screenshot shows the CAMEO website page for Petroleum ether. The page includes a navigation menu on the left with links like Home, CAMEO Materials Database, Reference Collections, and Additional Resources. The main content area features a 'Description' section with a paragraph about the solvent's properties, a 'Synonyms and Related Terms' section listing various names for petroleum ether, and a 'Category' field set to 'Materials database'. There is also a 'Log in' link in the top right corner.

Category:

Εικόνα 76. Πετρελαϊκός αιθέρας, Cameo πρόσβαση 20 Ιανουαρίου 2024 [https://cameo.mfa.org/wiki/Petroleum\\_ether](https://cameo.mfa.org/wiki/Petroleum_ether)



Home  
Cameo Materials Database

Reference Collections

Collections  
Asian Textiles  
Dye Analysis  
Fiber Reference Image Library  
Forbes Pigments  
Fact Sheets on Exhibit & Storage Materials  
Uemura Dye Archive

Additional Resources  
Directory  
About CAMEO

Developed by:  
Museum of Fine Arts, Boston

## Calcium hydroxide

Contents [hide]

- 1 Description
- 2 Synonyms and Related Terms
- 3 Risks
- 4 Physical and Chemical Properties
- 5 Resources and Citations

### Description

A soft, white, alkaline powder. Calcium hydroxide, or slaked lime, is made by grinding quicklime (Calcium oxide) with water, this forms a fine-grain precipitate. Calcium hydroxide absorbs carbon dioxide from the air forming Calcium carbonate. It is used as a component in hydraulic cements because it will set underwater. Calcium hydroxide is also used to dehair hides, to kill insects, as a preservative in water paints and as a neutralizing agent in paper pulp solutions. A saturated solution of calcium hydroxide, called **Limewater**, has a pH of 12.4.

### Synonyms and Related Terms

calcium (II) hydroxide, calcium dihydroxide, slaked lime, calcium hydrate, lime hydrate, caustic lime, limewater, milk of lime

### Risks


- Skin contact causes irritation.
- Fisher Scientific: [SDS](#)

### Physical and Chemical Properties

Soluble in glycerol, acids. Slightly soluble in water. pH = 12.4 (saturated solution) Insoluble in alcohols.

<b>Composition</b>	Ca(OH) <sub>2</sub>
<b>CAS</b>	1305-62-0
<b>Melting Point</b>	580 (dec)
<b>Density</b>	2.08-2.34
<b>Molecular Weight</b>	mol. wt = 74.1

Εικόνα 77 . Υδροξείδιο του Ασβεστίου, Cameo πρόσβαση 20 Ιανουαρίου 2024 [https://cameo.mfa.org/wiki/Calcium\\_hydroxide](https://cameo.mfa.org/wiki/Calcium_hydroxide)



Home  
Cameo Materials Database

Reference Collections

Collections  
Asian Textiles  
Dye Analysis  
Fiber Reference Image Library  
Forbes Pigments  
Fact Sheets on Exhibit & Storage Materials  
Uemura Dye Archive

Additional Resources  
Directory  
About CAMEO

Developed by:  
Museum of Fine Arts, Boston

Page Discussion
Read View source View history

Search CAMEO

## Methyl cellulose

Contents [hide]

- 1 Description
- 2 Synonyms and Related Terms
- 3 Applications
- 4 Risks
- 5 Physical and Chemical Properties
- 6 Comparisons
- 7 Resources and Citations

### Description

A cellulose ether with a methyl functional group substitution. Methyl cellulose (MC) is a fibrous, somewhat fluffy, white powder that is used as a synthetic substitute for natural gums. It forms a highly viscous colloidal solution in cold water that reversibly gels when heated. Methyl cellulose dries to a clear film with very little shrinkage. It has been used as a substitute for Gelatin and Glue in sizing paper and has been used as an adhesive in textile and paper conservation (Kuhn 1986). Methyl cellulose has also been used as a poultice material to pick up stains; as a poultice the addition of Fumed silica minimizes depth penetration while the addition of Glycerin adds flexibility. Methyl cellulose is sometimes found as a binder in pastels and watercolor paints. In industry, methyl cellulose is used as a lubricant, suspension aid and emulsifier. It is used in foods, leather tanning and cosmetics. Aging studies indicate that methyl cellulose (MC) polymers have very good stability with negligible discoloration or weight loss (Feller and Witt 1990).

### Synonyms and Related Terms

MC, metilcelulosa (Esp.), méthylcellulose (Fr.), metilcelulosa (It.), metilcelulosa (Port.), methylcellulose, cellulose methyl ether, cellulose methylate, elastic vegetable glue, cellulose paste, cellulose powder

Examples: Methocel [Dow], Polycell, Tylose® MB [Hoechst], Glutolin, Sicho-Zell, Cellolthyl, Syncelose, Celevac, Cellumeth, Hydrollose, Nice!, Culminal [Aqualon], Methofas® [ICI, England]

### Applications

- Hinging
- Gluing
- Adhering paper-based products

### Risks

- Nontoxic, edible, sold over the counter as a laxative (Citrucel)
- Soluble in water, but will solidify to a gel when heated
- Dust may cause irritation to eyes and lungs.
- Dust is flammable. Flash point = 140C
- Fisher Scientific: [MSDS](#)


### Physical and Chemical Properties

Soluble in cold water, ethylene glycol. Insoluble in hot water, ethyl ether. Most commercial products have a degree of substitution of 1.5-1.9.


<b>Composition</b>	(C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>
<b>CAS</b>	9004-67-5
<b>Refractive index</b>	1.49

### Comparisons

[Physical Properties for Selected Thermoplastic Resins](#)  
[General Characteristics of Polymers](#)



Methyl cellulose



Methyl cellulose powder and solution

Εικόνα 78. Μεθλοκυτταρίνη, Cameo πρόσβαση 20 Ιανουαρίου 2024 [https://cameo.mfa.org/wiki/Methyl\\_cellulose](https://cameo.mfa.org/wiki/Methyl_cellulose)

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ξενόγλωσσή βιβλιογραφία:

- Brandi, C., (2009). Μετ. Η. Γαβριηλίδη, *Θεωρία της Συντήρησης*, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- BPG Matting and Framin, (2022), *Book and Paper Group Wiki*, American Institute for Conservation (AIC), 1, 3, 5-7, 15 p.p.
- Delaborde H., Stevenson R.A.M., Walker W., (2010), *Engraving : It's Origin, Processes and History*, Kessinger Publishing.
- Doggett K. N., (1874), *The grammar of painting and engraving*, Hurd and Houghton, New York.
- Hind A. M., (1963), *A History of engraving & etching*, Dover Publications, New York.
- Jirat-Wasiutynski, T. (1984), *Mounting boards and adhesives for photographic prints and works of art on paper*, Journal of Audiovisual Media in Medicine, 51–58 p.p.
- Kosek, J. M., (2014). *Conservation mounting for prints and drawings : a manual based on current practice at the british museum (Repr)*, Archetype Publications : The British Museum, 91-97 p.p.
- McGlinchey J., (2010), *Simple Non-Adhesive Methods for Conservation Mounting of Photographs*, Williamstown Art Conservation Center, p.19-22
- Malesic J., (2015) *Changes of preserving written Heritage: The experience from the national and university library*, 54-55 p.p.
- NEDCC Staff (2019). *Matting and Framing for Works on Paper and Photographs. Preservation of Library and Archival Materials: A Manual*, Northeast Document Conservation Center, Third Edition, Section 4: Storage and Handling, Leaflet 10,

- Ogden S. , (2001), *The storage of art on paper: a basic guide for institutions*, Occasional papers (University of Illinois at Urbana-Champaign. Graduate School of Library and Information Science); no. 210, 8, 10 p.p.

- Ελληνική βιβλιογραφία:

- Αχειμάστου Μ., Ποταμιάνου, « Β.Χ.Μ.»,Α.Δ.42 (1987), χρονικά Β'1, 3-11.
- Γιαννίκου Μ., (2012), *Αρχειονομία Η Πρακτική των Γενικών αρχείων του Κράτους: Τα κτήρια των αρχείων*, Βιβλιοθήκη Γενικών Αρχείων του Κράτους, Αθήνα,45,46, 514-516 σς.
- Κωνσταντίνος Δ., Μπουμπουλή Φ.,(2004), *Ο κόσμος του Βυζαντινού Μουσείου*, Εκδόσεις Υπουργείου Πολιτισμού, Αθήνα, 9-25,368-369, 410-411 σς.
- Καστρινάκης Ν., Μουσειδου Γ., Κωνσταντίνος Δ., Κωτούλα Δ., κ.ά, (2010), *Βυζαντινό Μουσείο η μόνιμη έκθεση*, Εκδόσεις Υπουργείου Πολιτισμού, Αθήνα.
- Κωνσταντίνος Δ., Γκράτζιου Ο., Λαζαρίδου Α.,(2006), *Από την Χριστιανική συλλογή στο Βυζαντινό Μουσείο(1884-19930)*, Εκδόσεις Υπουργείου Πολιτισμού, Αθήνα,61-63 σς.
- Κωνσταντίνου Ι., (2006), *Το χειρόγραφο, το βιβλίο, τα ιστορικά αρχεία*, Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα, 36 σς.
- Μπόλης Γ., Παυλόπουλος Δ., (2012), *Ελληνική Χαρακτική 1843-1915*, Εκδόσεις Da Vinci, Αθήνα, 11-37 σς.
- Παπαστράτου Ντ.,(1986), *Χάρτινες εικόνες ορθόδοξα θρησκευτικά χαρακτηριστικά 1665-1899*, Παπαστράτος Α.Β.Ε.Σ., Αθήνα, Α' 15-35, 560-561 σς.
- Παυλόπουλου Δ., (1995), *Χαρακτική Γραφικές Τέχνες*, Εκδόσεις Εταιρεία Εικαστικών Τεχνών Α. Τάσσοσ, Αθήνα.
- Πελτίκογλου Β., Σκεπαστιανού Μ., Τζιαμτζή Χ., Χατζηγεωργίου Β. και Χούλης Κ., (2000), *Διατήρηση και Συντήρηση των Βιβλιακών και Αρχειακών Συλλογών*, Εκδόσεις Παπαχαλαράμπειος Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Ναυπάκτου, Ναύπακτος, 2,16- 18, 21-23, 33-34, 92-93 σς.
- Σακελλαρίου Μ., Σασιάκου Ι., Ρεβίθη Α., (2021), *Καλές Πρακτικές Διατήρηση και Συντήρηση χαρτών τεκμηρίων*, Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων, Αθήνα, 39, 42 σς.

- Στεφανίδης Β., (1959). *Εκκλησιαστική Ιστορία*, Εκδ. Παπαδημητρίου, Αθήνα.
- Στεφανή Ι., κ.α., (2003), *Συντήρηση και Εκθεση Συντηρημένων Έργων Προβλήματα τεχνικά – Προβλήματα Αισθητικά*, Εκδόσεις Υπουργείου Πολιτισμού, Αθήνα, 93-95 σς.
- Χατζηδάκη Μ., (2005) *Οδηγός Πολιτισμικής Τεκμηρίωσης και Διαλειτουργικότητας, Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής*, Ινστιτούτο Πληροφορικής ΙΤΕ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», Μέτρο 1.3., Απρίλιος 10-11, 22-23 σς.
- Χεκίμογλου Ε., (2016), *Αθως το Άγιον Όρος*, Βουλή των Ελλήνων, Αθήνα, 33,34 σς.

-Διαδικτυακή βιβλιογραφία:

- Αρχαιολογία, Ιστορική εξέλιξη της συντήρησης. Διαμόρφωση σύγχρονων τάσεων, πρόσβαση 23 Ιανουαρίου 2024, <https://www.archaiologia.gr/blog/issue/%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B5%CE%BE%CE%AD%CE%BB%CE%B9%CE%BE%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CF%83%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%BC/>.
- Βυζαντινό & Χριστιανικό Μουσείο, (2010), Υπουργείο Πολιτισμού και λοιποί φορείς, Αθήνα, πρόσβαση 15 Νοεμβρίου 2023, <https://www.ebyzantinemuseum.gr/>.
- Berstein The memory of paper Ε.Σ. e Contentplus, πρόσβαση 1 Φεβρουαρίου 2024, [https://www.memoryofpaper.eu/BernsteinPortal/appl\\_start\\_disp](https://www.memoryofpaper.eu/BernsteinPortal/appl_start_disp).
- Γαβρηλίδη, Η., (2000), Ο Cesare Brandi και η Θεωρία της Συντήρησης. Αρχαιολογία και Τέχνες, Τεύχος 74, σ. 80-83, πρόσβαση 5 Ιανουαρίου 2024, <http://www.archaiologia.gr/wp-content/uploads/2011/07/75-13.pdf>.
- Γκολομπίας Γ., (2014), Οι χάρτινες εικόνες του Αγίου Όρους, πρόσβαση 18 Φεβρουαρίου 2024, <http://agioritikesmimes.blogspot.com/2014/10/5375.html>.
- Cameo (Conservation and Art Material Encyclopaedia Online) 2021, Museum of Fine Arts, Boston, πρόσβαση 20 Ιανουαρίου 2024, <http://cameo.mfa.org>.

- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, (2000), πρόσβαση 20 Ιανουαρίου 2024, [https://www.ssaette.gr/system/files/%CE%A6%CE%95%CE%9A382\\_2000%20%CE%9A%CF%89%CC%81%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%82%20%CE%94%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CC%81%CE%B1%CF%82%20%CE%A3%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B7%CF%84%CE%B7%CC%81.pdf](https://www.ssaette.gr/system/files/%CE%A6%CE%95%CE%9A382_2000%20%CE%9A%CF%89%CC%81%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%82%20%CE%94%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CC%81%CE%B1%CF%82%20%CE%A3%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B7%CF%84%CE%B7%CC%81.pdf)
  - Ζερβός Σ., (2015), *Συντήρηση και Διατήρηση Χαρτιού, Βιβλίων και Αρχαιακού Υλικού*, Αθήνα, σ. 159-162, 202-206, 209-214, 220-222, 224-228, 285, 354, πρόσβαση 19 Νοεμβρίου 2023, <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/63>
  - Κουρουτάκη Α., (2020), *Βυζαντινή Παράδοση και Δυτικές Επιδράσεις στην Ορθόδοξη Ζωγραφική Θρησκευτικών Εικόνων στην πόλη των Χανίων (Κρήτη) κατά τον 20<sup>ο</sup> αιώνα*, πρόσβαση 1 Δεκεμβρίου 2023, [https://www.ecclesia.gr/greek/press/theologia/material/2020\\_4\\_8\\_kouroutaki.pdf](https://www.ecclesia.gr/greek/press/theologia/material/2020_4_8_kouroutaki.pdf) .
  - Μωραΐτου, Γ., 2015. Πότε αρχίσαμε να συντηρούμε τις αρχαιότητες στην Ελλάδα, πρόσβαση 20 Ιανουαρίου 2024, <http://www.lifo.gr/team/politismos/58015>
  - Μπουλιέ Μ.,(2012), Οι θεμελιωτές της Νεοελληνικής χαρακτηριστικής, πρόσβαση 15 Ιανουαρίου 2024, <https://www.artmag.gr/art-history/art-history/item/3960-oi-themeliotes-tis-neoellinikis-charaktikis> .
  - Μαλλούχου Tufano, Φ., 2016. Προστασία και Διαχείριση Μνημείων, Ιστορικές και Θεωρητικές Προσεγγίσεις, Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, πρόσβαση 1 Φεβρουαρίου 2024 <http://hdl.handle.net/11419/> .
  - Τεχνικά Χρονικά, (1951), Ιστορία του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, πρόσβαση 12 Ιανουαρίου 2024, <http://www.civil.ntua.gr/media/attachments/paragraph/MpirhsIstoriaPolytexhneiou.pdf> .
  - Χάρου Ε., (2019), *Η Δίκη του Χριστού*, πρόσβαση 1 Δεκεμβρίου 2023, <https://www.eleniharou.gr/i-diki-toy-christoy/> .
- Βιβλιογραφία στηριγμένη σε ακαδημαϊκές παρουσιάσεις:

- Λαμπρόπουλος Β., *Περιβάλλον Μουσείου και Προληπτική Συντήρηση*, Αθήνα.
- Πέτρου Μ.,(2022), *Γενικές Αρχές και Θεωρία Συντήρησης*, Αθήνα.
- Χούλης Κ., (2004), *Εργαστήριο Συντήρησης Αρχαιακού και Βιβλιακού Υλικού*, Αθήνα.
- Χούλης Κ., (2020), *Α. Ορολογία επεμβάσεων συντήρησης χαρτώου υλικού*, Αθήνα.
- Χούλης Κ., (2020), *Η κατασκευή του χειροποίητου χαρτιού*, Αθήνα.
- Χούλης Κ., (2020), *Φθορές Βιβλιακού Αρχαιακού Υλικού-Ορολογία*, Αθήνα.