

ΕΛΕΝΗΣ Ν. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΗ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ ΟΙΚ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
Γ' ΓΥΜΝ. ΘΗΛΕΩΝ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Γ. ΒΛΑΧΑΚΗ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
ΙΗ' ΓΥΜΝ. ΑΡΡΕΝΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΤΟΜΟΣ Α'

ΕΝΔΥΣΙΣ - ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ



ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ
ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΡΙΩΝ ΤΗΣ Α' ΤΑΞΕΩΣ
ΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΘΗΛΕΩΝ

002
ΚΛΣ
ΣΤ2Β
2252

ΑΘΗΝΑΙ 1972

£ 26 01K

Παυλαγιάδων, Εξίον Ν.

ΕΛΕΝΗΣ Ν. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΗ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ ΟΙΚ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
Γ' ΓΥΜΝ. ΘΗΛΕΩΝ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Ε 16 ΟΙΚ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Γ. ΒΛΑΧΑΚΗ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
ΙΗ' ΓΥΜΝ. ΑΡΡΕΝΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

Σπουδαγιστριά, Ελένη Ν.

ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΤΟΜΟΣ Α'

ΕΝΔΥΣΙΣ - ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ



ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ
ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΡΙΩΝ ΤΗΣ Α' ΤΑΞΕΩΣ
ΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΘΗΛΕΩΝ

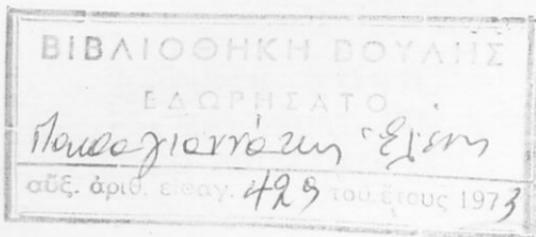
ΑΘΗΝΑΙ 1972

002
ΚΛΣ
ΣΤ2Β
2252

Πᾶν γνήσιον ἀντίτυπον φέρει τὴν ὑπογραφήν
τοῦ ἑνὸς τοῦλάχιστον ἐκ τῶν συγγραφέων.

Παπαδόπουλος

Εὐαγγελιστῆς



Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Ἡ ἐπιθυμία πολλῶν συναδέλφων τοῦ μαθήματος τῆς Οἰκιακῆς Οἰκονομίας διὰ τὴν συγγραφὴν ἐνὸς βιβλίου, εἰς τὸ ὁποῖον νὰ διαφαίνεται μέθοδος καὶ λογικὴ σειρὰ κατατάξεως τῆς ὕλης, ὠδήγησεν ἡμᾶς σήμερον εἰς τὴν ἔκδοσιν τοῦ ἀνὰ χεῖρας βιβλίου «ΕΝΔΥΣΙΣ-ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ», πρώτου τόμου τῆς Οἰκιακῆς Οἰκονομίας.

Ἀκολουθοῦντες ἀδστηρῶς τὸ ἰσχύον σήμερον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα, δὲν ἀφηρέσαμεν, ἀλλ' ἀπεναντίας συνεπληρώσαμεν καὶ ἐπεξετείναμεν οὐσιώδεις ἐνότητας.

Διὰ νὰ καταστήσωμεν τὸ βιβλίον πλέον εὐχρηστον, διὰ τὸν σκοπὸν τὸν ὁποῖον προορίζεται, ἀπεφύγομεν νὰ ἐπεκταθῶμεν εἰς ἐπουσιώδη σημεῖα, ἐνῶ περιελάβομεν ὅλα ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα προβλέπει τὸ πρόγραμμα, καὶ ὅπως ἀκριβῶς διατυπῶνται εἰς αὐτὸ κατὰ κεφάλαια.

Ἰδιαίτερα φροντὶς κατεβλήθη, ὅπως ἡ ὕλη προσαρμοσθῇ πρὸς τὰς μέχοι σήμερον ἐπιτελεσθείσας προσόδους, περιλάβη δὲ ὅ,τι νεώτερον ἠκούσαμεν καὶ εἶδομεν κατὰ τὰς ἐπισκέψεις μας εἰς πολλὰ Βιομηχανικὰ Συγκροτήματα, σχέσις ἔχοντα μὲ τὰς φυσικὰς καὶ τεχνητὰς ὕφαντικὰς ὕλας.

Ὡς πρὸς τὴν γλῶσσαν ἐξ ἄλλου (ἀπλῆ καθαρεύουσα) ἐφροντίσαμεν νὰ ἐρμηνεύσωμεν ἢ νὰ ἐπεξηγήσωμεν ἐντὸς παρενθέσεως λέξεις, αἱ ὁποῖαι δὲν ἦτο δυνατόν νὰ ἀντικατασταθοῦν μὲ ἄλλας.

Ἐυέλπιστοῦμεν λοιπὸν ὅτι τὸ βιβλίον τοῦτο θὰ τύχη τῆς δε-
ούσης προσοχῆς, ἀλλὰ καὶ ὑποστηρίξεως ἐκ μέρους τῶν κ. κ.
Συναδέλφων τῶν διδασκουσῶν τὸ μάθημα τῆς Οἰκιακῆς Οἰκονο-
μίας, καθ' ὅσον θὰ ἀποβῆ πολύτιμον βοήθημα διὰ τὰς μαθητείας
τῆς Α' τάξεως τῶν Γυμνασίων ὄλων τῶν τύπων καὶ θὰ συμβά-
λη τὰ μέγιστα εἰς τὴν ἐπιτυχίαν καὶ τὴν πρόοδόν των.

Ἀθῆναι, Σεπτέμβριος 1972

ΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α'

ΕΝΔΥΣΙΣ - ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ

Όρισμός

Ένδυσις είναι ή ενέργεια ή ή προσπάθεια την όποία καταβάλλει ό άνθρωπος, διά νά ένδυθη.

Ένδυμα είναι τό σύνολον τών έξωτερικών ένδυμάτων, διά τών όποίων καλύπτομεν τό σωμα μας (τό φόρεμα, ή φορεσιά, τό κουστούμι).

Ένδυμασία είναι τό σύνολον τών έξωτερικών ένδυμάτων, τά όποία φέρει ό άνθρωπος και γενικώτερον όλα τά άλλα συμπληρώματα του ήμας, καθώς και τά μέσα ύποδύσεως, καλύψεως της κεφαλής, ως και τά διακοσμητικά στοιχεία των (ζώναι, γιακάδες κ.λ.).

Τό ένδυμα και ή ένδυμασία διακρίνονται αναλόγως πρός τους λαούς, την εποχήν, τον χρόνον, την περίπτωση, τό φύλον, τό αξίωμα και τό επάγγελμα.

Έχομεν π.χ. ένδυμασίας θερινάς - χειμερινάς, ένδύματα πρωινά - απογευματινά, έορταστικά - επίσημα, γαμήλια, άνδρικά - γυναικεία, στρατιωτικών, κληρικών κ.λ.

Ἄρχὴ αἰτία καὶ ἐξέλιξις τῆς ἐνδυμασίας

Ἄρχη - αἰτία. Ἡ πρώτη ἀρχή, κυρίως δὲ ὁ χρόνος ἐμφάνισεως καὶ ἡ αἰτία τοῦ ἐνδύματος εἶναι δύσκολον νὰ καθορισθοῦν.

Ἀπὸ παλαιοτάτης ἐποχῆς ὁ ἄνθρωπος ἤρchiσε νὰ φέρῃ ἐπὶ τοῦ γυμνοῦ του σώματος δέρματα, φύλλα, περὰ καὶ διὰ πρόσθετον στολισμὸν κοσμήματα ἀπὸ ὄσποῦν, ὀδόντας, λαμπρὰ μέταλλα ἢ κογχύλια κ.λ. Εἶναι ὅμως ἀμφίβολον ἂν ὁ ἄνθρωπος ἐνεδύθη τὸ πρῶτον ἢ ἐστολίσθη, δηλαδὴ ἔαν λόγοι πρακτικοὶ (προφύλαξις ἀπὸ τὸ ψῦχος καὶ τὸν καύσωνα) ἐπέβαλον τὸ ἐνδυμα ἢ αἰσθητικοὶ (στολισμὸς) ἐγέννησαν τὴν συνήθειαν καὶ τὴν ἀνάγκην νὰ καλύπῃ τὸ σῶμα.

Ἐκ τῶν ἀρχαιολόγων καὶ Ἐθνολόγων ἄλλοι μὲν ὑπεστήριξαν ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐνεδύθη, διὰ νὰ προστατευθῇ ἀπὸ τὰς καιρικὰς μεταβολὰς (τὸ ψῦχος, τὴν βροχὴν, τοὺς ἀνέμους), ἄλλοι διὰ νὰ γίνῃ ἐλκυστικώτερος, ἄλλοι πρὸς ἐπίδειξιν δυνάμεως, ἄλλοι λόγῳ τοῦ συναισθήματος τῆς αἰδοῦς (ἐντροπῆς) καὶ ἄλλοι ἄλλα.

Ἐξέλιξις. Εἰς τὴν ἐνδυμασίαν καὶ τὸν στολισμὸν τοῦ πρωτογόνου ἀνθρώπου, ὡς καὶ τῶν ἀγρίων ἢ ἡμίαιγων λαῶν τῆς προϊστορικῆς ἀρχαιότητος, οἱ ὅποιοι ἔζων εἰς πρωτόγονον κατάστασιν, δὲν ὑπῆρχε ἐξέλιξις, διότι δὲν ὑπῆρχε ἐξέλιξις τῶν μέσων παραγωγῆς οὔτε διάκρισις κοινωνικῶν τάξεων. Τὸ ἴδιο συμβαίνει καὶ μὲ τὴν ἐνδυμασίαν τῶν λαῶν, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται ἀκόμη σήμερον εἰς ἀγρίαν ἢ ἡμίαιγαν κατάστασιν. Ὁ συρμὸς (ἐξέλιξις) κινούμενος ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω παρατηρεῖται ὅπου ὑπάρχουν κοινωνικαὶ τάξεις, ἐκ τῶν ὁποίων αἱ ἀνώτεραι μεταβάλλουν διαρκῶς τρόπον ἐνδυμασίας καὶ στολισμὸν πρὸς διάκρισίν των.

Μὲ τὴν πάροδον ὅμως τοῦ χρόνου καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πολιτισμοῦ ἤρchiσε νὰ μεταβάλλεται ἡ ἐνδυμασία διὰ δερμάτων, ἢ δὲ ἐφεύρεις τῶν βελονῶν ἀπὸ ὄσποῦν καὶ κλωστῆς ἀπὸ φυτικὰς ἴνας ἐπέτρεψε τὴν στοιχειώδη συρραφήν των πρὸς κατασκευὴν ἐνδυμασίας.

Ἡ ἐνδυμασία αὐτὴ ἤρχισε νὰ ἐξελίσσεται ἱστορικῶς, ἀφότου ὁ πρωτόγονος ἄνθρωπος ἐγκατεστάθη μονίμως εἰς ἓν μέρος, δηλαδὴ ἀπὸ νοτιάς κυνηγὸς ἔγινε γεωργικὸς, ἐξημέρωσε τὰ οἰκιακὰ ζῶα, ἐκαλλιέργησε τὴν γῆν καὶ ἐν συνεχείᾳ μετεχειρίσθη ὄχι μόνον τὰ ἀκατέργαστα δέρματα, ἀλλὰ καὶ τὸ τρίχωμα τῶν ζώων, ὡς καὶ τὸ λίνον, τὴν κάνναβιν κ.λ.π. πρὸς κατασκευὴν ὑφασμάτων.

Ἡ ἐξέλιξις τῆς ἐνδυμασίας εἰς τὸ ἐξῆς γίνεται ἀναλόγως τῶν ἱστορικῶν ἐποχῶν καὶ τῆς ἐπικοινωνίας τῶν λαῶν, ἔνεκα τῆς ὁποίας παρατηρεῖται ἀλληλοεπηρεασμὸς εἰς τὰς τάσεις τῆς ἐξωτερικῆς τῶν ἐμφανίσεως.

Βασικὴ ἐνδυμασία ὄλων τῶν ἀρχαίων λαῶν, οἱ ὅποιοι ἔφθασαν ἐνωρίτερον εἰς τὸν πολιτισμὸν καὶ οἱ ὅποιοι κατόκουν περίεξ τῆς Μεσογείου, ἦτο εἷς **χιτῶν** (τετράγωνον ὑφασμα, εἶδος σαλίου) καὶ ἔνδυμα περὶ τὴν μέσην διὰ τοὺς ἄρρενας δούλους καὶ ἐργάτας. Ὁ χιτῶν ἐφορεῖτο καὶ ἀπὸ τὰ δύο φῦλα μὲ ζώνην ἢ χωρὶς ζώνην. Τὸ τετράγωνον ὑφασμα ἐχρησιμοποιεῖτο ἀπὸ τοὺς ἄνδρας, ἐνῶ αἱ γυναῖκες ἔφερον μικρότερον. Εἰς αὐτὰ τὰ γενικῆς χρήσεως ἐνδύματα πρέπει νὰ προστεθοῦν τὸ **κοντὸν ἢ μακρὸν** φόρεμα, τὸ ὁποῖον ἐφορεῖτο μόνον εἰς τὴν Αἴγυπτον καὶ ἡ **περισκελὶς ἢ ἀναξυρίς** (πανταλόνι), ἡ ὁποία ἐφορεῖτο μόνον ἀπὸ τοὺς Πέρσας. Ἡ **Τήβεννος** (toga), τὴν ὁποῖον ἐφόρουσιν οἱ Ῥωμαῖοι, ἦτο ἀπλῶς παραλλαγὴ τοῦ τετραγώνου ὑφάσματος καὶ ἀπετέλει τμημα κύκλου ἀντὶ ὀρθογωνίου. Ἡ σύγχρονος ἐνδυμασία ἐξερίχθη ἐκ τῶν ἀπλῶν αὐτῶν ἐνδυμάτων. Τὸ πανταλόνι ἢ ἡ βραχεῖα περιοκελὶς ὅμως ἔχουσιν τὴν προέλευσίν των μᾶλλον ἐκ βορείου Εὐρώπης παρὰ ἐκ Περείας.

Βραδύτερον ἔχομεν βαρβαρικὰς καὶ Βυζαντινὰς ἐπιδράσεις. Τὰ τευτονικὰ καὶ κελτικὰ φῦλα, τὰ ὁποῖα κατεκτήθησαν ὑπὸ τοῦ Ἰουλίου Καίσαρος, ἔφερον ἐνδύματα παρόμοια πρὸς τὰ Ῥωμαϊκὰ, ἐνῶ τὸ κύριον ἔνδυμα ἦτο ὁ κοντὸς χιτῶν. Ἀντιθέτως ὅμως πρὸς τοὺς γυμνόποδας Ῥωμαίους, τὰ βορειο - εὐρωπαϊκὰ φῦλα ἔφερον κάλυμμα τῶν κνη-

μῶν, ἴσως διότι ἔζων εἰς δασώδεις περιοχάς. Ἐκ τῆς 4ου μ.Χ. αἰῶνος, ὅτε πρωτεύουσα τοῦ Ἀνατολικοῦ Ρωμαϊκοῦ κράτους ἐγένετο ἡ Κωνσταντινούπολις (Βυζάντιον), μέχρι τῆς πρώτης Σταυροφορίας περὶ τὸ 1100 μ.Χ. αἱ ἀνατολικαὶ ἐπιδράσεις καὶ εἰς τὴν τέχνην καὶ εἰς τὴν ἐνδυμασίαν ἐκυριαρχοῦσαν εἰς τὴν Εὐρώπην, ἡ δὲ Βυζαντινὴ Αὐλὴ διεμόρφωνεν τὴν μόδον κατὰ τὰ πρῶτα χίλια μ.Χ. ἔτη. Ἄλλ' ἐνῶ ἡ Εὐρωπαϊκὴ ἐνδυμασία ἐξειλίχθη ἀπὸ τὴν συνδυασμένην ἐπίδρασιν τῆς Βυζαντινῆς Αὐλῆς καὶ τῶν βαρβάρων τοῦ Βορρᾶ, ἡ ἐνδυμασία τῆς Ἀνατολῆς ἐλάχιστα μετεβλήθη μέχρι τοῦ 20οῦ αἰῶνος.

Ἐπὶ ἔξι περίου αἰῶνας (ἀπὸ τοῦ 6ου μέχρι τοῦ 12ου) οὐδεμίαν ἀλλαγὴν εἶχε γίνεαι εἰς τὸ σχῆμα τῶν ἐνδυμάτων, ἔπειτα ἀπὸ τὴν συγκώνευσιν τῶν Βαρβαρικῶν καὶ Βυζαντινῶν ἐπιδράσεων εἰς τὴν ἐνδυμασίαν. Εἰς τοῦτο φαίνεται ὅτι συνετέλεσε καὶ τὸ Χριστιανικὸν ἰδεῶδες τοῦ ἀσκητισμοῦ.

Ἀπὸ τοῦ 1150 μέχρι τοῦ 1450 τὰ ἐνδύματα μετέβαλον σχῆμα καὶ ἐγένοντο τόσον ποικίλα, ὥστε ἡ περίοδος αὐτὴ νὰ θεωρῆται ὡς ἡ μετάβασις ἀπὸ τῆς κλασσικῆς εἰς τὴν σύγχρονον ἐνδυμασίαν. Κατὰ τοὺς αἰῶνας ἐκείνους οἱ Εὐρωπαῖοι ἔμαθον νὰ «ράπτωνται» καὶ νὰ ὑφαίνουσι διάφορα εἶδη ὑφασμάτων, ἀλλ' ἡ ἐξέλιξις τῆς ἐνδυμασίας δύναται νὰ τοποθετηθῆ εἰς τὴν ἐποχὴν τῶν Σταυροφοριῶν, εἰς τὴν ἀλλαγὴν τῆς πανοπλίας καὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν πόλεων.

• Κατὰ τὴν περίου αὐτὴν οἱ χιτῶνες ἐγκατελείφθησαν. Ὁ κλασσικὸς χιτῶν ἐξηφανίσθη, ἐφορεῖτο δὲ μόνον ἀπὸ τοὺς γέροντας καὶ τοὺς λογίους. Ἡ νέα στρατιωτικὴ ἐνδυμασία ἐκ σιδηρῶν πλακῶν ἐπέφερε τὴν ριζικὴν ἀλλαγὴν εἰς τὴν ἀνδρικήν ἐνδυμασίαν, ἐκ τῆς ὁποίας προῆλθον τὰ σημερινὰ πανταλόνια καὶ σακκάκια. Αἱ φαντασιοπληξίαι δὲ ἐπὶ τῆς γυναικείας ἐνδυμασίας ἐπολλαπλασιάσθησαν (μανίκια παραδόξων σχημάτων, μακρὰ οὐρὰ εἰς τὰ φορέματα γυναικῶν κ.λ.). Πρὸς τὸ τέλος αὐτῆς τῆς περιόδου (ἀρ-

χὰς 15ου αἰῶνος) αἱ ἔως τότε «μονοκόμματοι» ἐνδυμασίαι τῶν γυναικῶν ἀρχίζουν νὰ διαχωρίζωνται εἰς δύο, ἄνω τμήμα (μπλουζα) καὶ κάτω τμήμα (φούστα).

Ἡ ὁμαδικὴ ζωὴ εἰς τὰς πόλεις παρὰ εἰς τοὺς ἀπομονωμένους πύργους εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἐξέλιξιν τῆς ἐνδυμασίας εἰς περίτεχνον τοιαύτην.

Περὶ τὰ μῆσα τοῦ 15ου αἰῶνος ἀνεπτύχθη ἡ τέχνη τῆς ραπτικῆς καὶ τῆς οἰκιακῆς ὑφαντουργίας διὰ τῆς κατασκευῆς ὑφασμάτων εἰς διάφορα σχέδια, μὲ συνέπειαν ἢ μεσαιωνικὴ ζωὴ, τῆς ὁποίας ἐδέσποζεν ἢ ἐκκλησία νὰ υποχωρήσῃ πρὸ τοῦ πνεύματος τοῦ ἀτομισμοῦ καὶ τῆς δυνάμειος τῶν βασιλέων καὶ τῶν ἡγεμόνων. Ἐκτοτε μὲ τὴν μεγαλύτεραν αὐτὴν ἐλευθερίαν, ἡ μόδα τῶν ἐνδυμάτων ἱκανοποιεῖ τὰς θεμελειώδεις ἐπιδιώξεις της, δηλαδὴ τὴν ἀλλαγὴν, τὴν μίμησιν καὶ τὴν ὁμαδικὴν προσαρμογὴν. Κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν τῆς Ἀναγεννήσεως, παρατηρεῖται περίτεχνος διακόσμησις, πλοῦτος ὑφασμάτων, μεγάλη ποικιλία λεπτομερειῶν εἰς τὴν ἐνδυμασίαν, ἔγιναν δὲ τῆς μόδας τεράστια καλύμματα τῆς κεφαλῆς, μεγάλα μανίκια καὶ ὑψηλοὶ γιακάδες. Ἡ λειτουργία τῆς ἐνδυμασίας κατὰ τὴν Ἀναγέννησιν εἶχεν σκοπὸν τὸν στολισμόν, τὴν ἔκφρασιν τῆς ἀτομικότητος καὶ τὴν θεαματικὴν ἐμφάνισιν. Διὰ τοῦτο καὶ εἰς ἡμᾶς σήμερον ἢ τότε ἐνδυμασία φαίνεται ἀπίθανος καὶ φανταστικὴ.

Αἱ ἐνδυμασίαι κατὰ τοὺς 17ον καὶ 18ον αἰῶνας ἐξελίθησαν ἐκ τῶν Ἑθνικῶν καὶ ἀτομικῶν ἐνδυμάτων τῆς Ἀναγεννήσεως, τὰ ὁποῖα ἦσαν μυθώδους πολυτελείας καὶ ἀπιδάνου φαντασίας, εἰς τὰ ἐνδύματα τὰ ὁποῖα φοροῦνται γενικῶς ἀπὸ ὅλους τοὺς ἀνθρώπους τοῦ Δυτικοῦ πολιτισμοῦ εἰς τὸν σύγχρονον κόσμον. Κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα ἀρχίζει νὰ ἐπικρατῇ κατόπιν διαφόρων ἐξελίξεων καὶ διαμορφώσεων ἢ διακρίσις τῆς ἀνδρικῆς ἐνδυμασίας, ὅπως καὶ σήμερον, εἰς τρία τεμάχια: «σακκάκι, γιλέκο καὶ πανταλόνι». Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν, ἡ ἐνδυμασία τῶν δικαστικῶν τοῦ

κλήρου, αἱ στολαὶ τῶν ὑπηρετῶν, τῶν σερβιτόρων, τὰ ἐνδύματα τῶν χωρικῶν, κ.λ. ἔτεινον νὰ ἀποκρυσταλλωθοῦν εἰς ἓνα ἢ περισσοτέρους ἱστορικοὺς ἢ Ἐθνικοὺς τύπους.

Ἡ ἐνδυμασία εἰς τὸν σύγχρονον κόσμον

Ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ 19ου αἰῶνος ἐπέρχεται ἀπλοποιήσις τῶν ἐνδυμάτων, εἰς τοῦτο δὲ φαίνεται ὅτι συνετέλεσε πολὺ καὶ ἡ Γαλλικὴ ἐπανάστασις, ἡ ὁποία παρεμέρισε τὰς ἐξωφρενικὰς καὶ πολυτελεῖς ἐνδυμασίας. Αἱ γυναῖκες εἰς ὄλην σχεδὸν τὴν Εὐρώπην ἠκολούθουν κατὰ τὸν αἰῶνα αὐτὸν τὴν μόδαν, τὴν ὁποίαν ἡ ἐπαναστατημένη Γαλλία ἐδανείζετο ἐκ παλαιῶν ἐποχῶν, ἐνῶ ἡ ἀνδρική ἐνδυμασία εἰσιήρχετο εἰς τὴν τελείαν τῆς φάσιν.

Κατὰ τὸν 20ὸν αἰῶνα τὸ κύριον χαρακτηριστικὸν τῆς ἐνδυμασίας ὄλων ἀνεξαρτήτως τῶν πολιτισμένων λαῶν εἶναι ἡ τυποποίησις, δηλαδὴ ἡ συμμόρφωσις πρὸς ἓνα ὅσον τὸ δυνατόν ὁμοίωμορον τύπον ἐνδυμασίας. Ὁ τύπος αὐτός, λεγόμενος Εὐρωπαϊκός, ὑφίσταται διαφόρους παραλλαγὰς ἢ τροποποιήσεις, πρὸς τὰς ὁποίας συμμορφώνονται ὅλοι οἱ λαοί, οἱ ὁποῖοι φέρουν τὸ Εὐρωπαϊκὸν ἔνδυμα.

Ἡ σύγχρονος ἐνδυμασία ὑφίσταται συνεχεῖς ἐναλλαγὰς εἰς τὰς λεπτομερείας τῆς, αἱ ὁποῖαι ρυθμίζονται ὅσον ἀφορᾷ μὲν τὸν γυναικεῖον ἔνδυμα ἀπὸ τοὺς μεγάλους Παρισίους, τελευταίως δὲ καὶ Ἱταλικούς, οἴκους γυναικείων νεωτεριστῶν, ὅσον ἀφορᾷ δὲ τὸ ἀνδρικὸν ἀπὸ τοὺς ραπτικοὺς οἴκους τοῦ Λονδίνου. Ἐκαστον ἔτος ἡ μόδα μεταβάλλεται ἀπὸ τοὺς μεγάλους Εὐρωπαϊκοὺς οἴκους, τῶν ὁποίων ὁ κύριος σκοπὸς σχεδὸν εἶναι ὄχι νὰ δώσουν ὠραίας ἐνδυμασίας, ἀλλὰ πῶς διὰ διαφόρων μεταβολῶν ν' ἀναγκάσουν τὸν ἄνθρωπον ν' ἀπορρίψῃ τὰ ἐνδύματα τῆς τελευταίας ἐποχῆς, διὰ νὰ προμηθευθῇ νέα. Δύναται νὰ λεχθῇ τοῦλάχιστον διὰ τὴν σύγχρονον ἐνδυμασίαν ὅτι τὰ εὐθηνὰ ὑφάσματα, ἡ ραπτομηχανὴ καὶ τὰ λαϊκὰ περιοδικὰ ἐπιτρέπουν νὰ ἐνδυθῇ ὁ

ἄνθρωπος καὶ μάλιστα αἱ γυναῖκες εὐπρεπῶς καὶ καλαι-
οθήτως. Ἡ ἐνδυμασία τῶν δὲν ἀποτελεῖ πλέον, ὅπως κατὰ
τοὺς παρελθόντας αἰῶνας, ἀπομίμησιν τῶν φορεμάτων τῶν
κυριῶν τῶν ἀνωτέρων τάξεων, αἱ ὁποῖαι σχεδὸν κατηύθυ-
νον τὴν μόδαν ὅλων τῶν ἐποχῶν.

Ἐξέλιξις τῆς Ἑλληνικῆς ἐνδυμασίας

Περὶ τῆς ἐνδυμασίας τῶν παλαιωτάτων κατοίκων τῆς
Ἑλλάδος οὐδεμίαν γραπτὴν μαρτυρίαν ὑπάρχει. Αἱ πληροφο-
ρίαι ὅμως, αἱ ὁποῖαι μετεδόθησαν μέχρις ἡμῶν ἀπὸ ἀρχαιοτά-
τατα ἀγγεῖα, εἰδώλια (μικρὰ ἀγάλματα) καὶ τοιχογραφίας
τῆς Μινωικῆς καὶ μετέπειτα τῆς Μυκηναϊκῆς ἐποχῆς, ἀπο-
δεικνύουσιν ὅτι αἱ ἐνδυμασίαι εἶχον τότε ἤδη ἐξελιχθῆ εἰς
τελειώτατον βαθμὸν, ὑπενθυμίζουσαι ὄχι σπανίως συγχρό-
νους πολυτελεῖς ἐνδυμασίας.

Κατὰ τοὺς Ὀμηρικοὺς καὶ μετέπειτα χρόνους τῆς ἀρ-
χαϊκῆς περιόδου, κύριον μέρος τῆς ἐνδυμασίας τῶν Ἑλλή-
νων ἦτο ὁ **χιτῶν**, ὁ ὁποῖος συνήθως ἦτο χρώματος λευκοῦ
καὶ χωρὶς ζώνην. Ἐπάνω ἀπὸ τὸν χιτῶνα ἔφερον οἱ ἄνδρες
μέγα τεμάχιον ὑφάσματος, τὸ ὁποῖον ἐλέγετο (τὸ) **φᾶρος**,
κατὰ τὸν χειμῶνα δὲ τὴν **χλαῖναν**, ἡ ὁποία ἦτο μαλλίνη,
πολλάκις εἶχε χρῶμα πορφυροῦν ἢ κόκκινον καὶ ἐχρησιμο-
ποιεῖτο καὶ ὡς κάλυμμα κατὰ τὸν ὕπνον. Αἱ γυναῖκες ἔφε-
ρον ὡς ἐξωτερικὸν ἔνδυμα τὸν **πέπλον ἢ ἑανὸν ἢ τὸ φᾶρος**,
μάλλινον ὕφασμα χρωματιστὸν ἀνάλογον πρὸς τὸν χιτῶνα,
τὸ ὁποῖον συνεκρατεῖτο εἰς τὸ μέσον διὰ ζώνης. Ὁ πέπλος
ἐκάλυπτε καὶ τὴν κεφαλὴν τῶν γυναικῶν, ὅταν αὐταὶ δὲν
ἔφερον ἰδιαίτερον καλύπτραν, ἡ ὁποία ἐλέγετο **κρήδεμνον**.
Ὁ χιτῶν ἦτο βραχὺς μὲν ὡς ἔνδυμα καθημερινῆς χρήσεως,
μακρὸς δὲ καὶ πολύπτυχος ὡς ἐπίσημος ἐνδυμασία. Καὶ αἱ
γυναῖκες ἔφερον τὸν μακρὸν (**ποδήρη**) χιτῶνα. Τὴν ἀν-
δρικὴν καὶ γυναικεῖαν ἐνδυμασίαν συνεπλήρωνε τὸ **ἱμά-
τιον**, τὸ ὁποῖον ἦτο ὀρθογώνιον τεμάχιον μαλλίνου ὑφάσμα-
τος, ὅπως τὸ ἀσιατικὸν σάλιον. Ἀντὶ τοῦ ἱματίου ἐφέρετο

καὶ ἡ **χλαμὺς** ἡ ὁποία ἦτο μικροτέρα ἀπομήμησις τοῦ ἱματίου, ἐχρησιμοποιοεῖτο δὲ ὑπὸ τῶν ἰππέων, τῶν ὁδοιπόρων καὶ τῶν πεζῶν στρατιωτῶν (εἰς τὰς Ἀθήνας ἦτο σχεδὸν ἀποκλειστικῶς τὸ στρατιωτικὸν ἔνδυμα τῶν ἐφήβων).

Κατὰ τοὺς χρόνους τῆς ἀκμῆς τῆς Ἑλλάδος (5ος π.Χ. αἰὼν) ὁ μακρὸς καὶ πολύπτυχος **ἰωνικὸς** χιτῶν ἀντεκατεστάθη διὰ τοῦ **δωρικοῦ**, ὁ ὁποῖος ἦτο βραχὺς μάλλινος καὶ χωρὶς χειρίδας (μανίκια), ἐφέρετο δὲ σχεδὸν γενικῶς ὑπὸ τῶν ἀνδρῶν ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τῆς οἰκίας. Κατὰ τὴν ἔξοδον ὅμως ἐφέρετο καὶ τὸ ἱμάτιον, ὅσοι δὲ ἤσυχολοῦντο μὲ κομμαστικὰς ἐργασίας ἀντὶ χιτῶνος καὶ ἱματίου ἔφερον ἕν μόνον ἔνδυμα τὴν **ἐξωμίδα**, ἡ ὁποία ἦτο βραχὺ ἔνδυμα, εἶδος ἱματίου μὲ ἀκάλυπτον τὸν δεξιὸν ὄμιον. Ἡ γυναικεία ἐνδυμασία ἐτροποποιήθη μὲ τὴν ἐπικράτησιν τοῦ πέπλου, κάτω ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἐφέρετο συχνὰ καὶ ὁ μακρὸς Ἴωνικὸς χιτῶν.

Εἰς τὴν Σπάρτην ἡ ἐνδυμασία τόσον τῶν ἀνδρῶν ὅσον καὶ τῶν γυναικῶν ἦτο ἀπλουσιτέρα. Οἱ ἄνδρες ἔφερον ἕν μόνον ἔνδυμα, τὸν **τριβῶνα ἢ τριβώνιον**, κατεσκευασμένον ἀπὸ κονδρὸν μάλλινον ὕφασμα καὶ διὰ τὰς ὥρας ἐργασίας τὴν ἐξωμίδα, ἡ ὁποία ἦτο καὶ τὸ κατ' ἐξοχὴν ἔνδυμα τῶν δούλων μέχρι καὶ τῶν Ρωμαϊκῶν χρόνων. Ἡ γυναικεία ἐνδυμασία ἀπετελεῖτο ἀπὸ μόνον τὸν **πέπλον**, ὁ ὁποῖος ἦτο βραχὺς, μάλλινος, χωρὶς χειρίδας, χωρὶς ζώνην καὶ ἀνοικτὸς εἰς τὰ πλάγια διὰ τὰς κόρας τῶν Σπαρτιατῶν, κλειστὸς δὲ διὰ τὰς γυναῖκας καὶ μὲ ζώνην.

Καθ' ὅλην τὴν ἀρχαϊκὴν περίοδον μέχρι καὶ αὐτῶν τῶν Ρωμαϊκῶν χρόνων διεκρίνετο ἡ ἐνδυμασία τῶν Ἑλλήνων διὰ τὴν ἀπλότητα καὶ σεμνότητα, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν ἐξαιρετικὴν τῆς χάριν. Βραδύτερον ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν Ἀλεξανδρινῶν καὶ Ρωμαϊκῶν συρμῶν, ἐπεκράτησε καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα τάσις πολυτελεστέρας ἐνδύσεως, ἡ ὁποία ὅμως περιωρίσθη εἰς τὰς ἀνωτέρας τάξεις καὶ μάλιστα μεταξὺ τῶν πλουσίων, ἐνῶ ὁ πολὺς λαὸς ἐξηκολούθησε νὰ παραμένῃ πιστὸς εἰς τὴν πατροπαράδοτον ἐνδυμασίαν του.

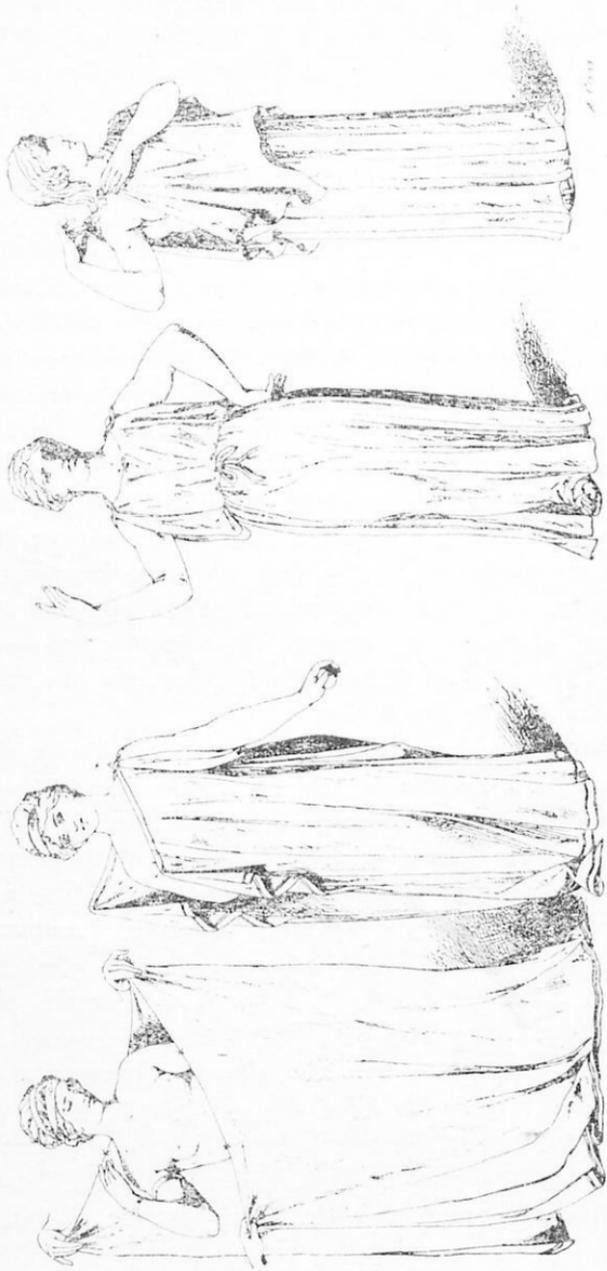


ΑΝΔΡΙΚΗ ΕΣΘΗΣ

1 Εικ. Α' Ανήρ φέρων χιτώνα. 2 εικ. Ήφαιστος έν έξωμίδι. 3 εικ. Ανήρ φέρων χιτώνα και περιβαλλόμενος ήμάτιον. 4 εικ. Ανήρ άζίτων, φέρων ήμάτιον.

Κατὰ τοὺς πρώτους αἰῶνας μ.Χ. κύρια ἐνδύματα πα-
ραμένουν ὁ χιτῶν καὶ τὸ ἱμάτιον. Ἐκτὸς ὅμως τῶν κυρίων
αὐτῶν ἐνδυμάτων ὑπῆρχον καὶ ἄλλα, τὰ ὁποῖα ἐκρησιμο-
ποιοῦντο εἰς τὰ ταξίδια ἀπὸ στρατιωτικοὺς ἢ ὡς ἐνδύματα
πολυτελείας, ὅπως: Τὸ **φαινόλιον ἢ φαινόλης**, μάλλινος
κωδωνοειδῆς ἐπενδύτης (σπανίως δερμάτινος), ἢ **χλαμύς**,
κατ' ἐξοχὴν στρατιωτικὸν ἐνδυμα, ἢ **τήβεννος**, πολυτελὲς
Ρωμαϊκὸν ἐνδυμα, ἀντὶ ἱματίου ὁ **δαλματικὸς** ποδήρης χι-
τῶν, μάλλινος ἢ λινὸς ἐκ τοῦ ὁποίου ὡς καὶ ἐκ τῆς χλαμύ-
δος προῆλθεν ὁ Βυζαντινὸς **σάκκος ἢ σαγίον** (βραχυτέρα
χλαμύς Βυζαντινοῦ συρμοῦ).

Ἀπὸ τοὺς χρόνους τοῦ Μεγάλου Κωνσταντίνου καὶ με-
τέπειτα ἡ Βυζαντινὴ ἐνδυμασία καὶ μάλιστα τῶν αὐτοκρα-
τόρων, τῶν ἀξιωματούχων καὶ τῶν ἀνωτέρω τάξεων ἐση-
μείωσε μεγάλην ἐξέλιξιν. Τοῦτο ὄφειλετο εἰς τὰ ἄφθονα
καὶ πολυτίμητα ὑφάσματα, τὰ ὁποῖα ἤρχοντο εἰς τὸ Βυζάντιον
ἐκ τῆς Ἐνατολῆς, ὡς καὶ εἰς τὴν ἐπίδρασιν τὴν ὁποίαν ἤ-
σκησε ἐπ' αὐτῶν ἡ Ἐνατολικὴ πολυτέλεια. Ἐξ ἄλλου νέαι
ὀνομασίαι ἐδόθησαν εἰς τὰ διάφορα μέρη τῆς ἐνδυμασίας,
αἱ ὁποῖαι εἶχον σχέσιν μὲ βαρβαρικὰς λέξεις, ὅπως:
καββάδιον (τήβεννος), **τζιτζάκιον** (εἶδος στρατιωτικῆς χλα-
μύδος), **γρανάτσαι, ἢ λαπατσᾶς** (ἐνδύματα μὲ μακρότατα μα-
νίκια), **σκαραμάγκιον** (διὰ τὴν προστασίαν ἀπὸ τὴν βρο-
χὴν) καὶ τόσαι ἄλλαι. Αἱ ἐνδυμασίαι τῶν Βυζαντινῶν δὲν
παρουσιάζουν ἐνιαῖον ρυθμὸν. Κύριον χαρακτηριστικὸν τῶν
εἶναι ὅτι γίνονται πολὺ στενότεραι ἀπὸ τὰς Ἑλληνορωμαϊ-
κὰς ἐνδυμασίας καὶ ἐφαρμόζουν περισσότερο εἰς τὸ σῶμα.
Ἐκτὸς τῶν αὐτοκρατόρων καὶ τῶν ὑψηλῶν ἀξιωματούχων
τῆς πολιτείας καὶ τοῦ στρατοῦ πολυτελῆς ἐνδυμασία εἰσή-
χθη καὶ εἰς τὸν ἀνώτατον κλῆρον, ἐνῶ ἡ κυρία ἐνδυμασία
τοῦ κλήρου ἀπετελεῖτο ἀπὸ τὸ **στιχάριον** (λευκὸς χιτῶν τοῦ
Ἑλληνικοῦ καὶ Ρωμαϊκοῦ λαοῦ), **σάκκον ἢ δαλματικὸν** χι-
τῶνα (ἐνδυμα μὲ εὐρείας χειρίδας), **φελόνην** (ἐξειλίχθη
ἀπὸ ἕν εἶδος κάπας γνωστῆς εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀπὸ τοῦ 500
π.Χ.), τὸ **ὠμοφόριον** (τὸ ἱμάτιον τῆς κλασσικῆς Ἑλληνικῆς



ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ ΕΣΦΗΣ

1 και 2 εικ. Περιβολή του χιτώνος. 3 εικ. Ἀπλὸς χιτῶν.
4 εικ. Χιτῶν καὶ διπλοῖδιον ἐμποροῦμενον

περιόδου), τὴν **στολήν, ὀράριον καὶ ἐπιτραχήλιον** (μακρὸν καὶ πλατὺν τεμάχιον ὑφάσματος) κ.λ. Τὴν πολυτελεῆ ἔνδυμασίαν τῶν γυναικῶν κατὰ τὴν Βυζαντινὴν περίοδον συνεπλήρωνον διάφορα διακοσμητικὰ στοιχεῖα, ὅπως περιδέρατα, κτέναι, ἐνώπια κ.ἄ.

Μετὰ τὴν κατάρρευσιν τῆς Βυζαντινῆς αὐτοκρατορίας, κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη, οἱ Τοῦρκοι κατακτηταὶ παρέλαβον ἢ ἀντέγραψαν τὴν λαμπρότητα τῶν Βυζαντινῶν ἐνδυμάτων. Εἰς τοὺς ὑποδούλους ἀπηγόρευσαν νὰ φοροῦν χρωματιστὰ ἐνδύματα, διὰ νὰ διακρίνονται μὲ τὴν ταπεινὴν τῶν ἐνδυμασίαν ἀπὸ τοὺς κατακτητὰς, ἀφῆκαν δὲ ἀνενόχλητον μόνον τὸν κλῆρον, ὁ ὁποῖος ἴσκει μεγάλην ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν ὑποδούλων Ἑλλήνων καὶ ὡς πρὸς τὴν ἐνδυμασίαν. Εἰς τὴν κυρίως Ἑλλάδα ὅμως καὶ εἰς νήσους μακρὰν τοῦ κέντρου διετηρήθησαν ἐπὶ ἀρκετοὺς χρόνους τὰ Βυζαντινὰ ἐνδύματα. Ποία ἀκριβῶς ἦτο ἡ ἐνδυμασία κατὰ τοὺς χρόνους τῆς δουλείας δὲν γνωρίζομεν, ἐκτὸς ἀπὸ πληροφορίας τὰς ὁποίας ἀντλοῦμεν ἀπὸ τοιχογραφίας καὶ προπάντων ἀπὸ περιγραφὰς καὶ εἰκόνας, τὰς ὁποίας ἐδημοσίευσαν διάφοροι περιηγηταί. Πάντως εἶναι βέβαιον ὅτι ἡ ἐνδυμασία τῶν κληρικῶν καὶ τῶν λαϊκῶν ἦτο ἡ ἴδια.

Ἀπὸ τοῦ 18ου αἰῶνος ἔχομεν σαφεστέρας εἰδήσεις ἐπὶ τοῦ ἐνδύματος καὶ ἰδιαιτέρως τοῦ Νεοφύτου Δούκα, ὁ ὁποῖος ἔκαμε πρότασιν νὰ εἰσαχθῇ εἰς τὸν κλῆρον τὸ καλογηρικὸν ῥάσον. Ἡ βράκα, ἡ φουστανέλλα καὶ τὸ φέσιον εἰσήχθησαν λόγῳ τῆς ἐπικοινωνίας τῶν νησιωτῶν μὲ τὰ ἐμπορικὰ κέντρα τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀφρικῆς, ἔχαρακτηρίσθησαν δὲ ὡς «Ἐθνικά», πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τὰ «Φράγκικα» ἐνδύματα. Τοιοῦτοτρόπως, ἡ ἀνδρική ἐνδυμασία τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος, τῆς Ἠπείρου, τῆς Μακεδονίας καὶ τῆς Πελοποννήσου ἀποτελεῖτο ἀπὸ τὴν φουστανέλλαν (πολύπτυχον ἔνδυμα ἀπὸ λευκὸν ὕφασμα) καὶ ἀπὸ ἓν εἶδος γιλέκου, τὸ «πανωκόρμι». Εἰς τὰς νήσους ἐφορεῖτο ἡ βράκα ἢ φουφούλα ἀπὸ κυανοῦ ὕφασμα. Καὶ ἡ φουστανέλλα ὅμως καὶ ἡ βράκα παρεχώρησαν τὴν θέσιν τῶν εἰς τὴν νεω-

τέραν Εὐρωπαϊκὴν ἐνδυμασίαν. Ἡ γυναικεία ἐνδυμασία διετήρησε περισσότερο τὸ πατροπαράδοτον σχῆμα καὶ στολισμόν, διότι ἔζη σχεδὸν ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν οἰκίαν. Μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου ὅμως μερικὰ τμήματα ἤλλαξαν. Τοιοῦτοτρόπως διειροφώθησαν διάφοροι τύποι τοπικῶν ἐνδυμασιῶν, ὅπως τῆς Ἀττικῆς, τῆς Μακεδονίας, τῆς Ἠπείρου, τῶν νήσων κ.λ. Περὶ τῶν τοπικῶν ὅμως ἐνδυμασιῶν τῆς Ἑλλάδος θὰ ὁμιλήσωμεν ἰδιαίτερος εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον.

Κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ἐπεκράτησαν πλήρως τὰ Εὐρωπαϊκὰ ἐνδύματα καὶ ἀκολουθεῖται ἡ Εὐρωπαϊκὴ μόδα, τὰ δὲ Ἐθνικὰ φέρονται μόνον εἰς εἰδικὰ περιπτώσεις.

Χαρακτηριστικαὶ τοπικαὶ ἐνδυμασίαι

Ὅσα ἀνωτέρω ἐξετέθησαν, δίδουν μίαν εἰκόνα τῶν βασικῶν καὶ γενικῶν τύπων ἐνδυμασίας, οἱ ὅποιοι ἐπεκράτησαν εἰς τοὺς διαφόρους λαοὺς καὶ τὰς διαφόρους ἐποχάς. Παραλλήλως ὅμως πρὸς τοὺς βασικοὺς καὶ γενικοὺς αὐτοὺς τύπους ἐδημιουργήθη καὶ ἡ τοπικὴ ἐνδυμασία, ἡ ὁποία παρέμεινε περισσότερο σταθερὰ εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ τὴν διακόσμησίν της.

Πολλὰ τμήματα αὐτῆς προέρχονται ἀπὸ παλαιότητας ἐποχάς. Τὸ **ὑποκάμισον**, ἡ βάση τῆς Ἑλληνικῆς ἐνδυμασίας, ἀνδρικῆς καὶ γυναικείας, τὸ ὁποῖον ἐχρησιμοποιεῖτο καὶ εἰς ὅλην τὴν Βαλκανικὴν χερσόνησον, τὴν ἀρχὴν του ἔχει εἰς τὴν Δαλματικὴν, τὸ γνωστὸν ἐκκλησιαστικὸν ἐνδυμα καὶ ἀκόμη παλαιότερον εἰς τὸ χειριδωτὸν ἱμάτιον καὶ τὸν ἀρχαῖον χιτῶνα. Ἡ πολύπτυχος **φουστανέλλα**, ἡ ὁποία κατ' ἐπέκτασιν δίδει τὸ ὄνομά της εἰς ὀλόκληρον τὴν ἐνδυμασίαν, εἰς τὸ βραχὺ στρατιωτικὸν χιτῶνιον μὲ τὰς λεπτὰς κανονικὰς πτυχὰς καὶ τὴν ζώνην εἰς τὴν μέσην. Ὁ ἀνδρικός **ἐπενδύτης**, ἡ **κάπα**, ἡ **φλοκάτα** μὲ τὰ φλόκια της ἐνθυμίζει τὰς μαλλωτὰς δορὰς ἢ διφθέρας, καθὼς καὶ τὴν χλαῖναν τοῦ Ὀμήρου. Τὸ **γιλέκι**, τὸ **μειντάνι**, ἡ **φέρμελη**, τὸ **κοντόσι**

μὲ τὸν διάκοσμόν των, ὑπενθυμίζουσι ἀρχαῖον διακοσμημένον θώρακα. Ἄλλα καὶ διάφορα ἄλλα τμήματα τῆς Ἑλληνικῆς ἐνδυμασίας, τὰ ὅποια διατηροῦν ἢ ἀλλάσσουν τὰς ἀρχικὰς των ὀνομασίας, ὅπως τὸ **ἀντερί**, ὁ **σάκκος**, ὁ **τζουμπές**, τὸ **καββάδι** (καβάδιον), τὸ **σαγιάκι** (σαγίον), ὁ **τζάκος** (τζιτζάκιον), ὁ **ντουλαμάς**, τὸ **σαλιβάρι** καὶ τόσα ἄλλα καθὼς καὶ οἱ ἰδιόρρυθμοι κεφαλόδεσμοι μὲ τὰ ἐπιμετωπίδια στολίδια καὶ διάφορα ἄλλα κοσμήματα καὶ ἐξαρτήματα τῆς τοπικῆς φορεσιᾶς, συνεχίζουσι ἄλλα μὲν τὴν ἀρχαίαν Ἑλληνικὴν καὶ ἄλλα τὴν Βυζαντινὴν των παράδοσιν.

Αἱ τοπικαὶ ἐνδυμασίαι τῆς Ἑλλάδος, πολλαὶ καὶ διάφοροι, διακρίνονται εἰς πεδινὰς ἢ ὄρεινὰς, εἰς γεωργικὰς ἢ ποιμενικὰς, εἰς ἀστικὰς καὶ εἰς νησιωτικὰς. Ἐκαστος τόπος καὶ ἐκάστη περιφέρεια παρουσιάζει ἴδιον τύπον ἐνδυμασίας. Μεγαλύτερος πλοῦτος καὶ ποικιλία παρατηρεῖται εἰς τὰς γυναικείας παρὰ εἰς τὰς ἀνδρικὰς. Εἰς τὴν Κρήτην, π.χ. τὴν Κύπρον, Ἄμοργόν, Σκῦρον, Δωδεκάνησα κ.ἄ. συναντᾶ κανεῖς ἓνα μόνον περίπου τύπον ἀνδρικῆς ἐνδυμασίας, ἐνῶ εὐρίσκει πληθώραν γυναικείων. Ἡ ὄρεινὴ γυναικεία τῆς Θεσσαλίας λ.χ. διαφέρει ὄχι μόνον ἀπὸ τὴν πεδινὴν, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὴν ὄρεινὴν τῆς Ἠπείρου καὶ τῆς Μακεδονίας. Ἐκάστη νῆσος ἔχει τὰς εἰδικὰς τῆς ἐνδυμασίας, ἐντελῶς διαφορετικὰς ἀπὸ τὰς ἐνδυμασίας τῶν γειτονικῶν νήσων. Ἡ ἐνδυμασία π.χ. τοῦ Τρίκερι τῆς Θεσσαλίας διαφέρει ἐντελῶς ἀπὸ τὴν ἐνδυμασίαν τῆς Σκιάθου, ἃν καὶ ἔχη τὰ κοινὰ γνωρίσματα τοῦ πολυτύχου φουστανιοῦ καὶ τὸν μποῦστο, τὸ πανωκόρμι καὶ τὰ πολυτελῆ ὑφάσματα τῆς «νησιώτικης φορεσιᾶς». Πολλάκις εἰς τὴν ἰδίαν μικρὰν νῆσον συναντῶμεν τρία καὶ τέσσαρα εἶδη ἰδιομόρφου γυναικείας ἐνδυμασίας.

Εἶναι ἀδύνατον νὰ περιγράψῃ κανεῖς τὰς ἀπείρους Ἑλληνικὰς ἐνδυμασίας, τῶν ὁποίων ἡ ἐμφάνισις καὶ αἱ πολλαὶ λεπτομέρειαι ἀλλάσσουν ἀναλόγως πρὸς τὰς τοπικὰς συνηθείας, τὰς παραδόσεις, τὰς συνθήκας, τὰς ἐορταστικὰς περιστάσεις ἐκάστου τόπου κ.λ. Δυνάμεθα ὅμως νὰ εἴπωμεν

ΕΘΝΙΚΑΙ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑΙ



ΚΕΡΚΥΡΑΣ



ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ (ΑΜΑΛΙΑΣ)



ΑΙΘΗΨΟΥ



ΡΟΔΟΥ



ΚΥΠΡΟΥ



ΚΥΠΡΟΥ



ΧΑΝΙΩΝ



ΚΕΡΚΥΡΑΣ



ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΠΕΙΡΟΥ



ΜΕΤΣΟΒΟΥ



ΑΤΤΙΚΗΣ — ΡΟΥΜΕΛΗΣ

ὅτι ὁ τύπος καὶ ὁ στολισμὸς τῆς φορεσιᾶς κάθε τόπου ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ἐμμονὴν τῶν κατοίκων εἰς τὰ πάτρια, τὰς ἱστορικὰς περιπετείας, τὴν κοινωνικὴν, οἰκονομικὴν, ἐπαγγελματικὴν καὶ χειροτεχνικὴν ἐξέλιξιν αὐτοῦ, ὅπως καὶ ἀπὸ τὰς ἐπιδράσεις, τὰς διασταυρώσεις καὶ τὰς ἐπαφὰς μὲ τὸν ἕξω κόσμον.

Κοινὸν στοιχεῖον τῆς Ἑλληνικῆς ἐνδυμασίας (ἀνδρικῆς καὶ γυναικείας) εἶναι μόνον σχεδὸν τὸ ὑποκάμισον, ἐνδιαφέροντα δὲ χαρακτηριστικὰ τῆς: Τὰ ἐγκώρια ὑφάσματα μὲ τὰ ὑφαντὰ κεντητὰ θέματα, τὰ ἀπειράριθμα κεντήματα μὲ τὴν ἀνεξάντλητον ποικίλιαν σχεδίων καὶ χρωμάτων, τὰ πολύτιμα καὶ ἰδιόμορφα καλύμματα τῆς κεφαλῆς, οἱ διάφοροι κεφαλόδεσμοι τὰ ποικιλότυπα ἀργυρᾶ καὶ χρυσοῦ νομίσματα (λίραι, πεντόλιρα, τεσσάρια, μετζίτια, μαχμουντιέδες, παράδες, φλουριά κ.λ.).

Εἶναι χαρακτηριστικὰ αἱ τοπικαὶ ἀνδρικαὶ ἐνδυμασίαι τῆς Κρήτης, τῆς Κύπρου, τῆς Κερκύρας, τῆς Πάρου, τῆς Θάσου κ.λ. μὲ τὴ βράκα ἢ φουφούλα, τὸ ὑποκάμισον καὶ τὸ γιλέκο καὶ τῆς Λακωνίας, τοῦ Μεσολογγίου, τῆς Ἀττικῆς τῆς Ροῦμελης κ.λ. μὲ τὴν φουστανέλλα, τὸ ὑποκάμισον καὶ τὸ γιλέκο, ὅπως ἐπίσης αἱ τοπικαὶ γυναικεῖαι ἐνδυμασίαι τῆς Κρήτης, τῆς Κύπρου, Μεσολογγίου, Διδυμοτείχου, Μεγάρων, Τρίκερι, Ἰωαννίνων, Μάνης, Κερκύρας, Μυκόνου, Αἰδηψοῦ, Ρόδου κ.λ. μὲ τὴν πολύπτυχον φούστα τὸ ὑποκάμισον καὶ τὰ λοιπὰ ἐπιτιθέμενα τμήματα.

Ὅλα τὰ τμήματα τῆς Ἑλληνικῆς ἐνδυμασίας, ὅπως καὶ τὰ ὑλικά κατασκευάζοντο ἀρχικῶς ἐπιτοπίως. Μὲ τὴν πάροδον ὅμως τοῦ χρόνου ἀλλάσσουν μερικὰ τμήματα καὶ προστίθενται νέα ὅπως **τσεμπέρια**, **ζῶνες**, **σειρίτια**, **μανδήλια** κ.ά., τὰ ὁποῖα προέρχονται ἀπὸ διάφορα ἐργαστήρια καὶ ἐμπορικὰ κέντρα.

Τὰ ὑφάσματα ξένης προελεύσεως, **στόφρες**, **χονδρὰ μεταξωτά**, **ἀτλάζια**, **καμπουχάδες**, **κατουνιά**, **κατηφέδες**, **δασκηνά** κ.ά. προήρχοντο ἀπὸ τὴν Βενετιάν καὶ ἄλλα ἐμπορικὰ κέντρα τῆς Ἀνατολῆς καὶ τῆς Δύσεως. Αἱ ἐνδυμα-

οίαι τῶν νήσων καὶ τῶν ἀστικῶν κέντρων ἦσαν αἱ πλουσιώτεροι, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀπὸ μεταξωτῶν ὕφασμα.

Ἡ ἐπανάστασις τοῦ 1821 ἐπέφερεν ζημίαν εἰς τὴν τέχνην καὶ τὴν βιοτεχνίαν τῆς Ἑλληνικῆς ἐνδυμασίας. Δὲν παύει ὅμως νὰ φέρεται καὶ μετὰ τὴν ἐπανάστασιν, βοηθημένη καὶ ἀπὸ τὴν Αὐλὴν τοῦ Ὀθωνος καὶ τῆς Ἀμαλίας, οἱ ὁποῖοι ἔδωσαν μεγάλην σημασίαν εἰς τὴν Ἑθνικὴν φορεσίαν. Ἡ Ἀμαλία φορεῖ τὴν ἐνδυμασίαν τῶν Ἀθηναίων, ἡ ὁποία μετονομάζεται εἰς φορεσίαν τῆς Ἀμαλίας καὶ ἐπηρεάζει ὅλας περίπου τὰς ἀστικὰς ἐνδυμασίας καὶ πολλὰς νησιωτικὰς. Συγχρόνως καθιερώνει, ὅπως αἱ κυρία ἐπὶ τῶν τιμῶν διατηρήσουν τὴν πατροπαράδοτον ἐνδυμασίαν τοῦ τόπου ἐκ τοῦ ὁποίου προήρχοντο.

Διὰ τὴν ἐπιβίωσιν τῆς Ἑλληνικῆς ἐνδυμασίας κατεβλήθησαν πολλαὶ προσπάθειαι, ὅπως ἡ προσπάθεια τοῦ Λυκειοῦ τῶν Ἑλληνίδων, ἡ ὁποία ἤρχισε ἀπὸ τοῦ 1911, ἀλλὰ δὲν ἠδυνήθησαν νὰ τὴν ἐπαναφέρουν εἰς τὴν πραγματικὴν τῆς ζωῆν. Ἀπὸ τοῦ 1924 καὶ ἔπειτα ἀρχίζει νὰ εἰσάγεται εἰς πλατύτερον κύκλον ἡ Ἑλληνικὴ ἐνδυμασία καὶ οἱ Ἑλληνικοὶ χοροὶ νὰ χορεύονται εἰς διαφόρους φιλανθρωπικοὺς χορούς, οἱ ὁποῖοι ἐδίδοντο εἰς Ἀθήνας καὶ εἰς τὰς ἐπαρχίας ἀπὸ πολλὰς ὀργανώσεις καὶ ἀπὸ τὰ σχολεῖα. Τέλος αἱ ἑορταὶ τῶν Δελφῶν ἐπεσφράγισαν τὴν καθιέρωσιν τῆς καὶ τοιουτοτρόπως αἱ ἐμφανίσεις τῆς εἶναι συχνόταται τόσον εἰς τὰς Ἀθήνας ὅσον καὶ εἰς διαφόρους ἐπαρχίας.

Διὰ τῆς ἰδρύσεως τῆς Ἱστορικῆς καὶ Ἑθνολογικῆς Ἐταιρείας τὸ 1882 ἀρχίζει καὶ ἡ περιουλλογὴ τῶν Ἑθνικῶν ἐνδυμασιῶν, κυρίως ἱστορικοῦ περιεχομένου, ἡ ὁποία λαμβάνει μουσειακὸν χαρακτῆρα, ἀλλὰ δὲν ὀλοκληρώνεται. Ἡ πρωτοποριακὴ αὐτὴ ἐνέργεια διὰ τὴν ἀνατίμησιν τῆς Ἑθνικῆς ἐνδυμασίας συνεχίζεται βραδύτερον, μὲ σαφέστερον λαογραφικὸν ἐνδιαφέρον, εἰς τὸ Μουσεῖον Μπενάκη. Πλουτιζόμενον συνεχῶς ἀπὸ τοῦ 1930, μὲ πλείστας αὐθεντικὰς ἐνδυμασίας τῶν διαφόρων τόπων τῆς Ἑλληνικῆς γῆς, συγκεντρώνει σήμερον ἑκατὸν ἑβδομήκοντα τύπους Ἑθνι-

κῶν ἐνδυμασιῶν, τῶν ὁποίων οἱ πλεῖστοι ἔχουν ἐκλείψει παντελῶς.

Ἄτυχῶς αἱ Ἑλληνικαὶ ἐνδυμασίαι ζοῦν σήμερον περὶωρισμέναι εἰς ὀλίγα χωρία καὶ νήσους. Ἡ βράκα ἢ φουφούλα διασώζεται ἀκόμη μεταξὺ ὀλίγων γερόντων εἰς μερικὰς νήσους, εἰς δὲ τὴν Κρήτην φορεῖται μὲ ὑψηλὰ ὑποδήματα (στιβάνια), ἐνῶ ἡ φουστανέλλα διετηρήθη εἰς τὸ Εὐζωνικὸν σῶμα καὶ φέρεται κατὰ τὰς Ἑθνικὰς ἐορτάς.

ΜΕΡΟΣ Β'

ΥΦΑΝΣΙΣ - ΥΦΑΣΜΑ

Όρισμός

Υφανσις είναι ή ενέργεια ή ή προσπάθεια, τήν όποία καταβάλλει ό άνθρωπος, διά να μετατρέψη, με κατάλληλον συναρμολόγησιν καί πλοκήν διά τοῦ ίστοῦ (ἀργαλειοῦ), τὰς ὑφαντικὰς ὕλας εἰς ὕφασμα.

Υφασμα εἶναι τὸ προϊόν τῆς ὑφάνσεως ἢ πᾶν τὸ ὁποῖον κατασκευάζεται διά διαπλοκῆς (συνθέσεως, συμπλέξεως) τῶν νημάτων εἰς τὸν ὑφαντικὸν ἰστόν.

Υφαντικὴ εἶναι ή τέχνη τῆς κατασκευῆς τῶν διαφόρων ὕφασμάτων.

Ίστορία. Ἡ τέχνη τῆς ὑφάνσεως ἤτο γνωστὴ ἀπὸ τοὺς παλαιοτάτους χρόνους. Ἀπὸ τὰς τοιχογραφίας τῆς Κνωσοῦ βλέπομεν ὅτι οἱ ἀρχαῖοι Κρήτες ἐγνώριζον νὰ ὑφαίνουν λεπτὰ καί πολύχρωμα ὕφασματα. Ἀλλὰ εἰς τὴν ἀρχαίαν Αἴγυπτον ή ὑφαντουργία εἶχε σημεῖώσει ἰδιαιτέραν ἀνάπτυξιν, ὅπως ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὰ ὕφασματα διά τῶν ὁποίων περιετυλίσσοντο αἱ μούμαι. Οἱ Βαβυλώνιοι μάλιστα ἐγνώριζον νὰ ὑφαίνουν βελούδινα, χνουδωτὰ καί λινὰ ὕφασματα. Οἱ Μεσογειακοὶ λαοὶ τῆς ἀρχαιότητος ἐχρησιμο-

ποίουν εἰς τὴν ὑφαντικὴν τὸ ἔριον καὶ διαφόρους φυτικὰς ἴνας. Τὰ κυριώτερα ἀρχαῖα ὑφαντουργικὰ κέντρα εὑρίσκοντο εἰς τὴν Αἴγυπτον, τὴν Παλαιστίνην, τὴν Φοινίκην καὶ τὴν Ἑλλάδα.

Κατὰ τὸν 4ον μ.Χ. αἰῶνα ἐσυστηματοποιήθη ἡ ὀργάνωσις τῆς ὑφαντουργίας καὶ ἐδημιουργήθη πλῆθος βιομηχανιῶν αἱ ὁποῖαι ἀπασχολοῦν πολλὰς χιλιάδας δούλων.

Μεγάλη ἀκμὴ τῆς ὑφαντουργίας ἐσημειώθη εἰς τὴν Βυζαντινὴν αὐτοκρατορίαν ὅπως καὶ εἰς τὸν Ἀραβικὸν κόσμον.

Οἱ Νορμανδοὶ κατὰ τὴν ἐκστρατείαν των εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀπήγαγον ὄλους τοὺς τεχνίτας, οἱ ὅποιοι εἰργάζοντο εἰς τὰ ὑφαντουργικὰ ἐργαστήρια τῆς Βοιωτίας, καὶ ἐπέτυχον τοιοῦτοτρόπως νὰ μεταφυτεύσουν τὴν τέχνην εἰς τὴν Νότιον Ἰταλίαν.

Κατὰ τὸν 12ον καὶ 13ον αἰῶνα ἐδημιουργήθησαν νέα ὑφαντουργικὰ κέντρα εἰς τὴν Σιέναν, Φλωρεντίαν, Λυῶνα, Ἀμβέρσα κ.ά.

Ἡ μηχανοποίησις τῆς ὑφαντουργίας ἤρchiσε κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα, ὅτε ἐφευρέθη ἡ πρώτη ὑφαντικὴ μηχανὴ (1820), καὶ ἔλαβεν ἀπὸ τὴν πρώτην στιγμὴν μεγάλας διαστάσεις. Εἰς τὴν Ἀγγλίαν ἤλλαξεν ριζικῶς τὴν οἰκονομίαν τῆς χώρας καὶ ὠδήγησεν εἰς τὴν δημιουργίαν νέων Βιομηχανικῶν πόλεων, ὅπως τὸ Λίβερπουλ καὶ τὸ Μάντσεστερ.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἡ ἱστορία τῆς ὑφαντουργίας ἀρχίζει ἀπὸ τῆς Τουρκοκρατίας. Τὰ πρῶτα ὑφαντουργικὰ κέντρα ἦσαν τῆς Ζακύνθου καὶ τῆς Κερκύρας. Ἠκολούθησεν ἡ Καλαμάτα μετὰ τὴν μεταξουργίαν της, αἱ Θῆβαι καὶ ἡ Ἀράχωβα, ὁ Τύρναβος, ἡ Λάρισα, τὸ Τρίκερι, τὰ Ἰωάννινα, τὰ Μαντεροχώρια (Χαλκιδικῆς), τὸ Σουφλί καὶ αἱ νῆσοι Θάσος, Σκῦρος, Χίος καὶ Τῆνος.

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐδημιουργήθησαν σπουδαῖαι ὑφαντουργικαὶ βιομηχανίαι εἰς τὴν Δυτικὴν καὶ Κεντρικὴν Μακεδονίαν καθὼς καὶ ἐντὸς καὶ πέραξ τῶν Ἀθηνῶν.

Ἡ ὕφανσις ἐπιτυγχάνεται μὲ κοινούς χειροκινήτους ἀργαλειούς ἢ μὲ ὕφαντικὰς μηχανάς, ὅποτε ἔχομεν ἀναλόγως οἰκοτεχνίαν, βιοτεχνίαν, βιομηχανίαν.

Ὁ Ἑλληνικὸς ἀργαλειὸς

Ἱστορία. Ἐξέχουσαν θέσιν εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς ὕφανσεως ἀπὸ παλαιωτάτων χρόνων κατέχει ὁ Ἑλληνικὸς ἀργαλειός.

Χρησιμοποιεῖται ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Ὀμήρου ὑπὸ τὸ ὄνομα ἰστός, λέξις ἢ ὁποία ἤρχισεν νὰ ἐκλείπη περὶ τὸν 5ον μ.Χ. αἰῶνα.

Σήμερον ὀνομάζεται ἀργαστήρι, τελάρο καὶ ἀργαλειὸς εἰς τὴν Κρήτην, ἀργαλειὸς εἰς τὸν Αἴμιον, Ἠπειρον, Θράκην, Κάρυστον, Κεφαλληνίαν κ. ἄ., τελέριν εἰς τὴν Κύπρον καὶ μὲ διάφορα ἄλλα ὀνόματα κατὰ τόπους. Εἰς τὰ περισσότερα ὅμως μέρη τῆς Ἑλλάδος ὀνομάζεται ἀργαλειός.

Ἐχρησιμοποιήθη πολὺ εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀπὸ γυναῖκας τῆς ὑπαίθρου. Κατὰ τὰ μέσα τοῦ παρελθόντος αἰῶνος ἡ τέχνη τῆς ὕφανσεως ἔφθασεν εἰς ὕψιστον σημεῖον ἀκμῆς διὰ τὰ ὑφάσματα τῆς οἰκιακῆς χρήσεως, ὥστε ἀπὸ καρμῖαν οχεδὸν χωρικὴν ἢ ἀστικὴν οἰκίαν δὲν ἔλλειπε ὁ ἀργαλειός.

Σήμερον χρησιμοποιεῖται εἰς ἐλάχιστα χωρία καὶ νήσους, ἔπειτα ἀπὸ τὴν τεραστίαν ἀνάπτυξιν τῆς ὕφαντικῆς τέχνης, ἢ ὁποία ἐπιτυγχάνεται διὰ τελειωτάτου τύπου μηχανημάτων.

Εἶδη ἀργαλειοῦ

Ὁ Ἑλληνικὸς ἀργαλειός εἶναι ἕν πολύπλοκον ἔργαλειον ὕφανσεως, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ἢ συνήθως ἀπὸ τέσσαρας κατακορύφους στύλους ἐπὶ τῶν ὁποίων προσαρμύζονται τὰ περιστρεφόμενα ἀντία (ξύλα τὰ ὁποῖα χρησιμεύουν ἀφ' ἑνὸς μὲν διὰ τὴν ἐκτύλιξιν τῶν νημάτων, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τὴν περιτύλιξιν τοῦ ὑφάσματος) καὶ τὰ ἄλλα ἔξαρτήματα.

Διακρίνομεν τρία κυρίως εἶδη ἀργαλειῶν τὸν α) **πανίσιον** β) τὸν **ἀντρομιδίσιον** καὶ γ) τὸν **χαραρίσιον**.

Ἐκ τούτων ὁ **πανίσιος** εἶναι ὁ ἐπικρατέστερος ἀργαλειὸς εἰς ὅλην τὴν Ἑλλάδα. Αὐτὸς διακρίνεται εἰς δύο εἴδη: εἰς τὸν ἀργαλειὸν **λάκκου** καὶ εἰς τὸν **ριχτό**.

Ὁ ἀργαλειὸς τοῦ λάκκου ὠνομάσθη ἐκ τοῦ ἀπαραίτητου λάκκου, περὶ τὸν ὁποῖον στήνεται ὀλόκληρος ἡ συσκευὴ ἢ ὁποία ἀποτελεῖ τὸν ἀργαλειό.

Ὁ ριχτὸς ἀργαλειὸς στήνεται εἰς ὁποιονδήποτε μέρος τῆς οἰκίας, διότι δὲν ἔχει ἀνάγκη λάκκου ἢ ἄλλου στηρίγματος. Ὁ ἀργαλειὸς αὐτὸς ἀπαντᾶται εἰς ὅλα σχεδὸν τὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος, διαφέρει δὲ ἀπὸ τὸν ἀργαλειὸν τοῦ λάκκου ὡς πρὸς τοὺς τέσσαρας στύλους.

Ἀργαλειὸς ἀνδρομιδίσιος. Τὸ εἶδος τοῦ ἀργαλειοῦ αὐτοῦ συνηθίζεται εἰς μερικὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος, ὅπως εἰς τὰ Μέγαρα καὶ εἰς τὴν Αἰτωλίαν. Ὁ ἀργαλειὸς αὐτὸς φαίνεται ὅτι εἶναι ὁ κατ' ἐξοχὴν ἰστὸς τῶν ἀρχαίων. Οἱ ἀρχαῖοι ἐτοποθέτουν τὸν στήμονα (στημόνι) καθέτως καὶ ὄχι ὀριζοντίως, ὅπως σήμερον εἰς ἡμᾶς. Ὁ ἀντρομιδίσιος ἀργαλειὸς εἶναι ὁ ὀρθιὸς ἰστὸς τῶν μεταγενεστέρων. Ὡς ἦτο φυσικὸν οἱ ὑφανταὶ δὲν ἐκάθηντο, ἀλλὰ ἐβάδιζον ὑφαίνοντες, ὅπως σήμερον γίνεται συνήθως εἰς τὰς Ἀνατολικὰς Ἰνδίας.

Ὁ ἀργαλειὸς αὐτὸς εἶναι ἀπλούστατος καὶ τοποθετεῖται εἰς ὁποιονδήποτε μέρος τῆς οἰκίας.

Ἀργαλειὸς χαραρίσιος. Ὁ ἀργαλειὸς αὐτὸς συναντᾶται εἰς ὀλίγα μέρη τῆς Ἑλλάδος καὶ εἰς πολὺ περιορισμένην χρῆσιν. Εἰς αὐτὸν ὑφαίνονται συνήθως λινάτσοι δι' ἄλευρα ἢ διὰ τὸν σῖτον κ.λ.

Ὁ ἀργαλειὸς εἰς τὴν Δημοτικὴν ποίησιν.

Παρὰ πολλὰ εἶναι τὰ δημοτικὰ τραγούδια, πού εἶναι ἐμπνευσομένα ἀπὸ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἀργαλειοῦ, μὲ τὰ ὁποῖα αἱ ὑφαίνουσαι λησιμονοῦν τὴν μονοτονίαν τῆς ἐργασίας εἰς τὴν ὁποίαν ἐπιδίδονται ἐπὶ μακρὰς ὥρας.

Εἶναι πασίγνωστον τὸ δημοτικὸν τραγούδι, τὸ ὁποῖον



Ὁ Ἑλληνικὸς ἀργαλειὸς

συγκρίνει τὴν εὐχάριστον ἀπασχόλησιν τοῦ κεντήματος καὶ τῆς ρόκας μὲ τὴν κοπαστικὴν ἐργασίαν τοῦ ἀργαλειοῦ.

Τὸ κέντημα εἶναι γλέντημα καὶ ἡ ρόκα εἶναι σεργιάνι
μὰ ὁ ἀργαλειὸς εἶναι σκλαβιά, σκλαβιά πολὺ μεγάλη.

Ἐνάλογος πρὸς τὸ τραγούδι αὐτὸ εἶναι καὶ ἡ παροιμία:

Ὅποια θέλει νὰ γεράσῃ
ἀργαστήρι ν' ἀγοράσῃ
καὶ ὅποια θέλει νὰ ᾖ νὰ γινῇ
νὰ πᾶ νὰ μάθῃ τὰ πλουμιά.

Τὰς ἀρετὰς τοῦ ἀργαλειοῦ ἐπαινεῖ καὶ τὸ ἐξῆς τραγούδι:

Μαλαματένιο τ' ἀργαλειὸ
καὶ φίλντισι τὸ χτένι
καὶ μιὰ κοπέλλα λυγερή
ποῦ τραγουδάει καὶ φαίνει.

Ἐπίσης καὶ τὸ ἐξῆς ἐκ Θεσσαλίας:

Τιμὴ μεγάλη καὶ τρανή
ποῦν' ἀργαλειὸ στὸ σπίτι,
τὸ κάθε δόντι τοῦ κτενιοῦ
ἀξίζει μαργαρίτη.

Ἄπ' αὐτὰ τὰ τραγούδια φαίνεται πόσον τιμητικὸν εἶναι τὸ ἔργον τῆς ὑφάνσεως καὶ ὅτι ἡ ὑφαντικὴ εἶναι κυρίως γυναικεία ἀπασχόλησις.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι εἰς μερικὰ μέρη π.χ. εἰς Θεσσαλίαν ὑφαίνουν καὶ οἱ ἄνδρες, εἰς ἄλλα δὲ μέρη περιοδεύουν καὶ διδάσκουν εἰς τὰς γυναῖκας τὴν ὑφαντικὴν πωλοῦντες διάφορα ἐργαλεῖα χρησιμεύοντα διὰ τὴν ὑφανοῖν.

Βιοτεχνία — Βιομηχανία

Βιοτεχνία εἶναι μικρὰ ἐπιχειρήσις χωρὶς σπουδαίας καὶ εἰδικὰς ἐγκαστάσεις, ἡ ὁποία παράγει εἰς μικρὰς ποσότητας προϊόντα, κυρίως διὰ χειρονακτικῆς ἐργασίας, χωρὶς νὰ χρησιμοποῖῃ συνήθως μηχανικὴν κινητήριον δύναμιν, ἢ ἐὰν χρησιμοποῖῃ τοιαύτην, εἶναι περιορισμένης κλίμακος.

Βιομηχανία εἶναι ἡ μετατροπὴ τῶν πρώτων ὑλῶν εἰς οἰκονομικὰ ἀγαθὰ διὰ τῆς ἀνθρωπίνης ἐργασίας καὶ χρησιμοποίησεως μηχανικῶν ἢ χημικῶν μέσων.

Ἡ κατεργασία πρώτων ὑλῶν καὶ ἡ κατασκευὴ εἰς περιορισμένην κλίμακα χρησίμων προϊόντων ἐπικρατεῖ προτοῦ ἀκόμη διαδοθῆ ἢ ἀνταλλαγῆ ἐμπορευμάτων, τὰ ὁποῖα πλεονάζουν, δηλαδὴ τὸ ἐμπόριον.

Κατὰ τὴν μακροαίωνα αὐτὴν περίοδον, ἡ παραγωγὴ ἀποβλέπει εἰς τὴν κάλυψιν τῶν ἀναγκῶν μᾶς καὶ τῆς αὐτῆς οἰκογενείας καὶ ἔχει τὴν μορφήν τῆς οἰκοτεχνίας, δηλαδὴ τῆς οἰκογενειακῆς ἐργασίας.

Πολὺ βραδύτερον ὅταν ἀρχίῃ ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ ἐπικονομία μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων καὶ ἡ συναλλαγὴ εἰς τὴν οἰκονομικὴν ζωὴν, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὅτε κατέστη δυνατὴ ἡ χρησιμοποίησις ξένης ἐργασίας καὶ ἡ παραγωγὴ πλεονασμάτων πρὸς ἀνταλλαγὴν, ἐμφανίζεται (τὸν Ἰβον αἰῶνα) ἡ χειρονακτικὴ παραγωγὴ ὑπὸ τὴν νέαν τῆς μορφήν τῆς χειροτεχνίας. Ἐδῶ ὁ ἐπιχειρηματίας, ὁ ὁποῖος παρέχει εἰς τοὺς χειροτέχνους τὰς πρώτας ὕλας, βραδύτερον δὲ τὰ ἐργαλεῖα καὶ τὸ ἐργαστήριον, γίνεται ὁ μοναδικὸς κύριος τῶν παραγομένων ἐμπορευμάτων.

Ἡ πλέον προηγμένη αὐτὴ μορφή τῆς βιοτεχνίας εἶναι ὁ πρόδρομος τῆς ἐργοστασιακῆς βιομηχανίας, ὅπου τὰ ἀπλᾶ ἐργαλεῖα ἀντικαθίστανται μὲ γιγαντιαία μηχανήματα καὶ ἡ περιορισμένη παραγωγὴ μὲ τεραστίαν ὁμαδικὴν παραγωγὴν ὁμοειδῶν προϊόντων.

Ἡ ὕφαντικὴ διήλθεν ἀπ' ὅλα τὰ στάδια. Ὅλοι σχεδὸν αἱ ἐπαρχιακαὶ πόλεις καὶ τὰ χωρία, κί' ὅπου ἀκόμα ἐξέλιπεν ἡ ἐγχωρία φορεσιά, διετήρουν μέχρι πρὸ ὀλίγου ὕφαντικὴν οἰκοτεχνίαν ἱκανοποιητικὴν καὶ κάθε Ἑλληνικὴ οἰκία ἔξω τῶν μεγάλων πόλεων εἶχε τὸν ἀργαλειὸν τῆς.

Ἐπαγγελματικὴ χειροτεχνία ὕφαντῶν μὲ παλαιὰν παράδοσιν ὑπάρχει καὶ σήμερον εἰς τὰ Ἰωάννινα, τὴν Ζάκυνθον, τὴν Κέρκυραν, τὴν Κύπρον, τὴν Κρήτην, τὰς Θήβας, τὸν Τύρναβον κ.ά.

Ἡ ἀλματώδης ὁμῶς ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας καὶ ἰδίως κατὰ τὰς τελευταίας δεκαετίας δὲν ἀφήνει μεγάλα περιθώρια διὰ τὴν ζωὴν τῆς Οἰκοτεχνίας καὶ Βιοτεχνίας.

Σχεδιάσις — Ὑφανσις

Ἡ διάταξις τῶν νημάτων παντὸς εἴδους μὲ εἰδικὸν τρόπον, ὥστε αὐτὰ νὰ ἀποτελέσουν ἐπιφάνειαν ἐπίπεδον καὶ μάλιστα διὰ συμπλέξεως τῶν νημάτων, ἀποτελεῖ τὸ ὕφασμα.

Τὰ νήματα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται κατὰ μῆκος τοῦ ὕφασματος, ἀποτελοῦν τὸν στήμονα (κ. στημόνι), τὰ δὲ εὐρισκόμενα κατὰ πλάτος, τὰ ὁποῖα διασταυροῦνται μὲ τὰ νήματα τοῦ στήμονος, ἀποτελοῦν τὴν κρόκην (κ. ὑφάδι). Τὰ νήματα αὐτὰ διασταυροῦνται κατὰ ὀρθὴν γωνίαν, εἰς τὸ ἄκρον δὲ τοῦ ὕφασματος ἀποτελοῦν τὴν ὦαν (κ. οὔγιαν), ἡ ὁποία ἀποτελεῖται ἀπὸ παχύτερα νήματα διὰ τὴν μεγαλυτέραν στερεότητα τοῦ ὕφασματος.

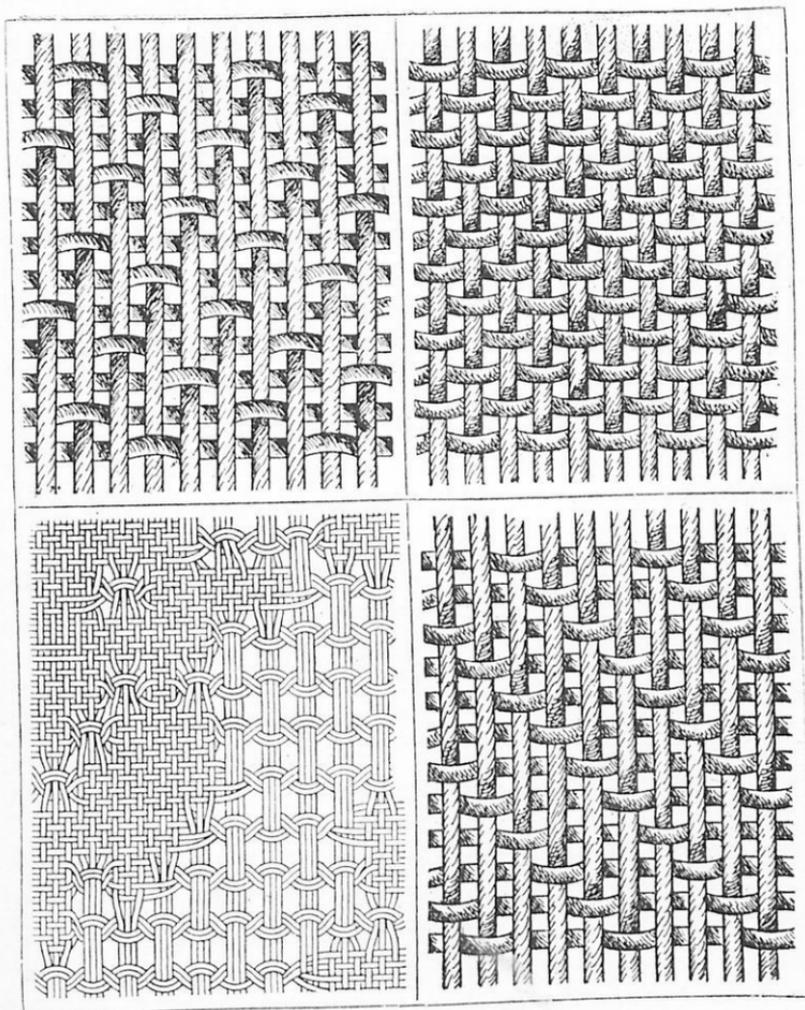
Ἀναλόγως τῆς διασταυρώσεως καὶ πλοκῆς τῶν νημάτων τὰ ὕφασματα διακρίνονται κυρίως εἰς:

1) **Ὑφάσματα μὲ λείαν ὕφανσιν.** Εἰς αὐτὰ τὸ νῆμα τῆς κρόκης διατρέχει μὲ ἐναλλαγὴν ἄνω καὶ κάτω ἀνὰ ἓν νῆμα στήμονος. Αὐτὸ τὸ εἶδος ὕφανσεως εἶναι τὸ πλέον παλαιὸν καὶ ἀπλοῦν.

2) **Ὑφάσματα μὲ διασταυρωμένην ὕφανσιν.** Εἰς αὐτὰ τὸ νῆμα τῆς κρόκης μετὰ τὴν διάβασίν του ἀπὸ ἓν νῆμα στήμονος διέρχεται κάτω ἀπὸ ἓν ἢ περισσότερα νήματα στήμονος, διὰ νὰ ὑπερβῇ τὸ ἀκόλουθον. Ἡ ἐμπλοκὴ αὐτῆ εἶναι τετραπλῆ ἢ ὀκταπλῆ. Εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν λαμβάνεται ἀκανονίστως διασταυρωμένον ὕφασμα, τὸ ὁποῖον ὅταν εἶναι ἀπὸ βάμβακα ἢ τσελλθὸλ τὸ ὀνομαζόμενον σατέν κι' ὅταν εἶναι ἀπὸ φυσικὴν ἢ τεχνητὴν μέταξαν, ἀτλάζι.

3) **Ὑφάσματα μὲ σχεδιασμένην ὕφανσιν (ὕφανσις ζακάρ).** Τὰ ὕφασματα αὐτὰ ἐμφανίζουν ἐπὶ τῆς βάσεως αὐτῶν, ἡ ὁποία ἀποτελεῖται ἀπὸ λείαν ἢ διασταυρωμένην ὕφανσιν, διάφορα σχεδιάσματα (ὅπως π.χ. τὰ δαμασκηνά, οἱ τάπητες).

4) **Ὑφάσματα μὲ χνοώδην ὕφανσιν (βελούδα).** Τὰ ὕφασματα αὐτὰ ἐμφανίζουν ἐπὶ λείας κατὰ κανόνα ὕφανσε-



Διάφορα εἶδη ὑφάνσεως

ως τῆς βάσεως αὐτῶν ἴνας, αἱ ὁποῖαι ἔχουν προέλθει δι' ἀποκοπῆς νημάτων καὶ αἱ ὁποῖαι ἐξέρχονται ἀπὸ τὸ ὕφασμα.

Τὰ βελούδα, ἀναλόγως τῆς ὑφαντικῆς ὕλης ἀπὸ τὴν ὁποίαν κατεσκευάσθησαν, διακρίνονται εἰς βαμβάκερά, μάλλινα, μεταξωτὰ κ.λ.

5) **Ύφασματα με ραβδώτην ύφανσιν.** Τὰ ύφασματα αὐτὰ σχηματίζουσι ραβδώσεις εἴτε ἀπὸ τοὺς στήμιονας εἴτε ἀπὸ τὰς κρόκας.

6) **Ύφασματα με ύφανσιν παναμᾶ.** Εἰς τὰ ύφασματα αὐτὰ δὲν ἐναλλάσσεται εἰς στήμιων με μία κρόκην, ἀλλὰ πολλοὶ στήμιονες με πολλὰς κρόκας καὶ συνήθως δύο - δύο. Τοιοῦτοτρόπως τὸ ύφασμα γίνεται πορῶδες.

7) **Ύφασματα με ύφανσιν σχεδίου Z ἢ σχεδίου S,** ἀναλόγως τῆς κατευθύνσεως τῶν γραμμῶν, αἱ ὁποῖαι διέρχονται ἀπὸ τὴν ύφανσιν (ύφασματα ντιαγκονάλ, σέρζ).

Ἡ ύφανσις ἀκολουθεῖ τὰς ἐξῆς φάσεις:

1) Τὸν διαχωρισμὸν τῶν νημάτων τοῦ στήμιονος εἰς δύο πλεκτικὰς ἐμφανείας πρὸς τὸν σκοπὸν σχηματισμοῦ ἀνοίγματος.

2) Τὴν διέλευσιν τῶν νημάτων τῆς κρόκης μέσα ἀπὸ τὸν κενὸν αὐτὸν κῶρον με τὴν βοήθειαν τῶν λεμβίων (σαῖτες), αἱ ὁποῖαι κινουῦνται δεξιὰ καὶ ἀριστερά.

3) Τὴν καταβίβασιν τῶν νημάτων τοῦ στήμιονος καὶ σύσφιγξιν τῆς κρόκης εἰς τὸ ύφασμα, τὸ ὁποῖον διαμορφουῖται τοιοῦτοτρόπως.

Εἰς τὴν ἐργασίαν αὐτὴν βοηθοῦν καὶ μέρη τῶν ἀργαλειῶν, τὰ ὁποῖα καλοῦνται κτένια καὶ μυτάρια.

Σημαντικὴ πρόοδος ἐπετελέσθη εἰς τὴν ύφαντουργίαν με τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἐφευρέσεως τὸ (1805) τοῦ Γάλλου ύφαντουργοῦ Ζακάρ, ὁ ὁποῖος διὰ τῆς ἐφαρμογῆς ἰδίας μεθόδου ύφάνσεως ἐπέτυχε τὴν κατασκευὴν ύφασμάτων με πολύχρωμα σχεδιάσματα.

Εἶδη ύφασμάτων

Τὰ ύφασματα ἀναλόγως τοῦ εἶδους τῶν νημάτων (κατὰ τὰς πρώτας ὕλας), με τὰ ὁποῖα ἔχουν κατασκευασθῆ, διακρίνονται εἰς: βαμβακερά, λινά, μάλλινα, μεταξωτὰ κ.λ. (φυσικαὶ ὕλαι) καὶ εἰς: ραιγιόν, τσελλβόλ, νάυλον κ.λ. (τεχνητὰ ύφαντικὰ ὕλαι).

Χρώματα ύφασμάτων

Ὡς πρὸς τὰ χρώματα τῶν ύφασμάτων καὶ ἰδίως τῶν γυναικείων διακρίνομεν μεγάλην ποικιλίαν.

Τὸ λευκὸν καὶ τὰ ἀνοικτὰ χρώματα ἐπικρατοῦν κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας, διότι ἔχουν τὴν ἰδιότητα νὰ ἀπορροφοῦν ὀλιγωτέραν θερμότητα καὶ ἐπομένως νὰ εἶναι «δροσερά».

Ἀντιθέτως τὸ μέλαν καὶ τὰ βαθύχρωα (σκοῦρα) χρώματα ἐπικρατοῦν κατὰ τὸν χειμῶνα, διότι ἔχουν μεγαλυτέραν ἀπορροφητικὴν δύναμιν.

Μεταξὺ τοῦ λευκοῦ καὶ τοῦ μέλανος μεσολαβοῦν κατ' αὔξουσαν δύναμιν ἀπορροφήσεως τὸ κίτρινον, τὸ ἐρυθρόν, τὸ κυανοῦν καὶ τὸ φαιόν.

Ἄνδρικὰ καὶ γυναικεῖα ύφάσματα

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη πολλὰ καὶ διάφοροι ὀνομασίαι δίδονται εἰς τὰ ἀνδρικὰ καὶ γυναικεῖα ύφάσματα, ἀναλόγως τῆς προελεύσεως καὶ τῆς συνθέσεως τῶν ύφαντικῶν τῶν ύλῶν, ὅπως **βαμβακερά** : ζέροσεῦ, ποπλίνα, φανέλλα, τοίπι, πικέε, βελουδο κ.λ. **μεταξωτά** : κρέπ σατέν, κρέπ μαροκαίν, κρέπ νιέ - οἰν κ.λ., **μάλλινα** (75 - 85ο) ἔξ ἐρίου καὶ (15 - 25ο) ἔξ ἄλλης ύλης, **ὀλόμαλλα** : (90 - 100ο) ἔξ ἐρίου, κασιμήρια, καμηλό, κ.λ. **τεχνητὰ καὶ συνθετικά** : ραιγιόν, νάυλον, περλόν, τσελλθόλ, φιόκο, νιάκρον, τερυλέν, περγκάλ, τρεβίρα, ὄρλόν κ.λ. Τὰ ἀνωτέρω ύφάσματα δύνανται νὰ εἶναι μονόχρωμα ἢ ἐμπριμέ (τυπωμένα, στεμπαρισμένα) ἢ ζακάρ.

Ἐξέτασις καὶ δοκιμασία ύφασμάτων

Αὕτη γίνεται διὰ τῆς ἀφῆς, τῆς ὀράσεως καὶ ὁσφρήσεως.

Πρὸς τοῦτο ἐξετάζεται ἡ στερεότης, ἡ λεπτότης, ἡ ἀπαλότης, ἡ εὐκαμψία ἀναλόγως τοῦ ύφασματος.

Ἐπειτα ἐξετάζεται τὸ ὕφασμα καθ' ὅλην τὴν ἐπιφάνειαν, διὰ τὰ ἐξακριβωθῆ, ἐὰν ὑπάρχουν κόμβοι, παραφασάδες, ἀραιώματα, διαφορὰ χρώματος, διὰ δὲ τοῦ διερχομένου φωτὸς ἡ ὁμοιομορφία τῆς ὑφάνσεως.

Προκειμένου περὶ μαλλίνων ὑφασμάτων ἐξετάζεται καὶ ἡ ὁμῆ των, μήπως ἀναδίδουν δυσάρεστον ὁσμὴν λόγῳ ἀνεπαρκοῦς πλύσεως τοῦ ἐρίου εἴτε λόγῳ προσπιθεμένων λιπαρῶν οὐσιῶν κατὰ τὴν κατεργασίαν.

Ἐπίσης ἐξετάζεται ἡ σταθερότης χρωματισμοῦ διὰ προστριβῆς τοῦ ὑφάσματος (ιδίως τῶν μαλλίνων) εἰς ξηρὰν κατάστασηιν ἐπὶ λευκοῦ χάρτου, ὁ ὁποῖος δὲν πρέπει νὰ χρωματίζεται.

Τέλος ἐνεργεῖται ἡ μηχανικὴ, χημικὴ καὶ μικροσκοπικὴ ἐξέταση, διὰ τῶν ὁποίων προσδιορίζεται τὸ βάρος κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον, ὁ ἀριθμὸς κλωστῶν, ἡ δυναμιομετρικὴ ἀντοχή, ἡ ἐλαστικότητα, ἡ σταθερότης καὶ ἀντοχὴ τοῦ χρωματισμοῦ, αἱ λιπαραὶ οὐσίαι κ.λ.

Ὑφαντικαὶ ὕλαι

Αἱ κλωστικαὶ ὕλαι αἱ ὁποῖαι εἶναι χρήσιμοι πρὸς παρασκευὴν νημάτων καὶ ὑφασμάτων, διαιροῦνται εἰς δύο μεγάλους κατηγορίας: εἰς φυσικὰς καὶ τεχνητάς.

Α'. Φυσικαί: Αὐταὶ πάλιν ὑποδιαιροῦνται εἰς τρεῖς ἄλλας.

- α) Φυτικά: Βάμβαξ, λίνον, κάνναβις, ἰούτη, κ.λ.
- β) Ζωϊκά: Ἐριον, μέταξα κ.λ.
- γ) Ὀρυκταί: Ἀμίαντος, Ἴνες ὑάλου κ.λ.

Β'. Τεχνηταί: Τεχνητὸς βάμβαξ, τεχνητὸν ἔριον, τεχνητὰ μέταξα καὶ συνθετικά ἢ πλαστικά ὕλαι.

Διὰ τὰς ἀνωτέρω ὑφαντικὰς ὕλας θὰ ὀμιλήσωμεν εὐθὺς ἀμέσως εἰς ἐπόμενα κεφάλαια, ἀκολουθοῦντες τὴν λογικὴν σειράν: 1) Φυτικά. 2) Ζωϊκά. 3) Ὀρυκταί. 4) Τεχνηταὶ καὶ 5) Συνθετικά ὕλαι.

ΜΕΡΟΣ Γ'

ΦΥΤΙΚΑΙ ΥΦΑΝΤΙΚΑΙ ΥΛΑΙ

“Ολοι γενικῶς αἱ φυτικάι ὑφαντικάι ὑλαι κύριον καὶ χαρακτηρηστικὸν συστατικὸν ἔχουν τὴν κυτταρίνην, ὕλην ὀργανικὴν, κατὰ τὴν καῦσιν δὲ παρέχουν χαρακτηριστικὴν ὀσμὴν καὶ ἀφήνουν τέφραν (στάχτην) λευκὴν.

ΒΑΜΒΑΞ

Ἱστορία

Αἱ πρῶται χῶραι, αἱ ὁποῖαι ἐγνώριζον τὰς πολυτίμους ιδιότητας τοῦ φυτοῦ, ἦσαν ἡ Αἴγυπτος καὶ αἱ Ἰνδίαί. Κατὰ τὰ δεδομένα τῆς ἱστορίας ἡ γνῶσις τοῦ βάμβακος εἰς τοὺς παναρχαίους τούτους λαοὺς τοποθετεῖται τοῦλάχιστον 3.000 ἔτη π.Χ.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸ φυτὸν ἦτο γνωστὸν ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων. Περὶ αὐτοῦ ὁμιλεῖ σχετικῶς ὁ Ἡρόδοτος, ὁ δὲ Θεόφραστος περιγράφει τὴν καλλιέργειάν του καὶ δίδει λεπτομερείας δι' αὐτὴν εἰς τὰς Ἰνδίας.

Ἡ πρώτη καλλιέργεια εἰς τὴν Ἑλληνικὴν γῆν ἐπραγματοποιήθη εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Ἡλείας κατὰ τὸν 2ον π.Χ. αἰῶνα, διὰ νὰ ἐπεκταθῇ ἀργότερον καὶ εἰς ἄλλας περιφερείας, κατ' ἀρχὴν μὲ τὸ ὄνομα «βύσσος», καὶ ἀπὸ τοῦς

χρόνους τοῦ Ἰουστινιανοῦ κι' ἔπειτα μὲ τὸ σημερινόν του ὄνομα βάμβαξ. Εἰς τοὺς Βυζαντινοὺς χρόνους ὁ βάμβαξ ἦτο διαδεδομένος εἰς ὅλην τὴν χώραν.

Ἐπὶ Τουρκοκρατίας ἤκμασε εἰς πλείστας περιοχὰς ὀνομαστὴ οἰκοτεχνία βαμβακερῶν ὑφασμάτων, ὡς εἰς τὰ Ἄμπελάκια, εἰς τὸν Τύρναβον, εἰς τὴν Ἀγυιὰν καὶ εἰς τὰς Σέρρας, ἡ ὁποία ἐχρησιμοποιεῖ πρώτην ὕλην ἐκ τῆς ἐπιτοπίου καλλιέργειας, ἐνῶ ἡ Μακεδονία, ἡ Θεσσαλία καὶ αἱ νῆσοι Κρήτη καὶ Λήμνος ἐπραγματοποιοῦν ἐξαγωγὰς πρὸς διαφόρους χώρας.

Εἰς τὴν Δ. Εὐρώπην ὁ βάμβαξ διεδόθη ὑπὸ τῶν Ἀράβων μέσῳ τῆς Ἰσπανίας. Μέχρι τοῦ 18ου αἰῶνος ἀκόμη ὁ βάμβαξ ἐθεωρεῖτο εἶδος πολυτελείας εἰς ὅλας σχεδὸν τὰς χώρας τῆς Δύσεως. Ἡ χρησιμοποίησις ὅμως τῆς πρώτης ἐκκοκκιστικῆς μηχανῆς (1793) καὶ ἄλλαι ἐφευρέσεις ἔδωκαν τὴν εὐκαιρίαν εὐρυτάτης διαδόσεως τοῦ προϊόντος.

Εἰς τὴν Ἀμερικὴν ἡ καλλιέργεια τοῦ βάμβακος ἦτο γνωστὴ πρὸ τῆς ἀνακαλύψεώς της ὑπὸ τοῦ Κολόμβου (1492). Εἰς τὰς Ἠνωμένας Πολιτείας ὁ βάμβαξ ἐκαλλιεργήθη διὰ πρώτην φορὰν κατὰ τὸ 1600 μ.Χ., ἐξηπλώθη δὲ εὐρέως ἀπὸ τοῦ 1800 κι' ἔπειτα. Μέχρι τῆς ἐποχῆς αὐτῆς τὴν βάσιν τοῦ Διεθνoῦς ἐμπορίου βάμβακος ἀπετέλει τὸ Ἰνδικὸν προϊόν.

Σήμερον ὁ βάμβαξ ἀποτελεῖ ζωτικὴν καλλιέργειαν διὰ πλείστας χώρας, μεταξὺ τῶν ὁποίων εἶναι: αἱ Ἠνωμένα Πολιτεῖαι, ἡ Ἰνδία, Βραζιλία, Αἴγυπτος, Πακιστάν, Συρία, Τουρκία, Ἑλλάς, Ρωσία, Λαϊκὴ Κίνα κ.ἄ.

Κατάταξις - εἶδη καὶ ποικιλίαι

Ὁ βάμβαξ (κ. βαμβάκι, βαμπάκι καὶ μπαμπάκι), προέρχεται ἐκ τοῦ φυτοῦ «βαμβακέα», κατατάσσεται δὲ εἰς τὰ φυτὰ τῆς οἰκογενείας τῶν μαλαχωδῶν. Εἰς τὴν χώραν μας ἡ βαμβακέα φθάνει τὸ ὕψος 0,60 — 1,80 μ.

Διὰ διασταυρώσεως διαφόρων εἰδῶν βαμβακέας παρά-

γονται περισσότερα είδη, σπουδαιότερα τῶν ὁποίων εἶναι ἕξ (6), τὰ ἑξῆς:

1) Βάμβαξ ὁ χνοώδης ἢ ἀκανθώδης

Εἶναι φυτὸν πολυετὲς καὶ καλλιεργεῖται κυρίως εἰς τὰς τροπικὰς χώρας τῆς Ἀμερικῆς, ἀλλὰ καὶ μονοετὲς ὅταν καλλιεργῆται εἰς ψυχρὰ κλίματα. Τὸ εἶδος τοῦτο καλλιεργεῖται καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα εἰς διαφόρους ποικιλίας καὶ καλεῖται κοινῶς Ἀμερικάνικον.

2) Βάμβαξ ὁ ποώδης ἢ Ἰνδικός

Καλλιεργεῖται κυρίως εἰς τὰς Ἰνδίας καὶ φθάνει μέχρι ὕψους καὶ δύο μέτρων. Τὸ εἶδος τοῦτο ἐκαλλιεργεῖτο παλαιότερον εἰς τὴν Λεβάδειαν καὶ Θεσσαλίαν, ὅπου καὶ θεωρεῖται ὡς ἐντοπία ποικιλία, ὑπὸ τὸ ὄνομα «κόκκινα βαμβάκια ἢ μαρτυνεῖκα».

3) Βάμβαξ ὁ Βαρβαδεινός

Εἶναι θάμνος ὕψους μέχρι καὶ τριῶν μέτρων, καλλιεργεῖται εἰς Δ. Ἰνδίας καὶ μάλιστα ἐπὶ τῆς νήσου BARBADOS.

4) Βάμβαξ ὁ Αἰγυπτιακός

Ὁ τύπος αὐτὸς ἐθεωρεῖτο ὁ ἴδιος μὲ τὸν βαρβαδεινόν, πατρίδα ἔχει τὴν Β. Ἀφρικὴν, φθάνει δὲ μέχρι ὕψους ἕξ (6) μέτρων.

5) Βάμβαξ ὁ Περουβιανός

Εἶναι φυτὸν πολυετὲς καὶ καλλιεργεῖται μόνον εἰς τὸ Περὺ καὶ τὴν Βραζιλίαν.

6) Βάμβαξ ὁ Δενδρώδης

Εἶναι φυτὸν πολυετὲς, φθάνει εἰς ἡλικίαν 100 καὶ πλέον ἐτῶν μὲ ἐλαχίστην ἀπόδοσιν, ἐκαλλιεργεῖτο δὲ ἄλλοτε εἰς τὴν Θήραν καὶ μερικὰς νήσους τῶν Κυκλάδων.

Εἰς πολλὰ μέρη τῆς χώρας ἐκτελεῖται σοσιτηματικὴ καλλιέργεια τοῦ βάμβακος μὲ προτιμητέον σήμερον τὸν ἕξ Ἀ-

μερικῆς UBLAND, μὲ ποικιλίας ACALA ("Ακαλα) 4 - 42, καὶ COKER (Κόκερ) τὰς ὁποίας ἔφερε ὁ Ὄργανισμὸς Βάμβακος ἀπὸ τὴν Ἀμερικὴν καὶ τὰς προσήρμοσε εἰς τὰς συνθήκας μας τὸ Ἴνστιτοῦτον βάμβακος.

Μία ἄλλη ποικιλία, ἡ ὁποία καλλιεργεῖται καὶ ἐδημιουργήθη ἀπὸ τὸ Ἴνστιτοῦτον βάμβακος Σίνδου (περιοχὴ τῆς Μακεδονίας ἐπὶ τοῦ Θερμαϊκοῦ), εἶναι ἡ 4S.

Καλλιέργεια

Διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ βάμβακος ἀπαιτεῖται ἔδαφος ἀμμώδες ἢ ἀμμοαργιλλῶδες εἰς μέγα βάθος, διὰ νὰ εἰσέλθῃ ἡ ἀτρακτώδης ρίζα τοῦ φυτοῦ, ἀρκετὴ ὑγρασία διὰ νὰ βλαστήσῃ τοῦτο καὶ ἡ πρέπουσα θερμότης διὰ τὴν ὀρίμανσιν.

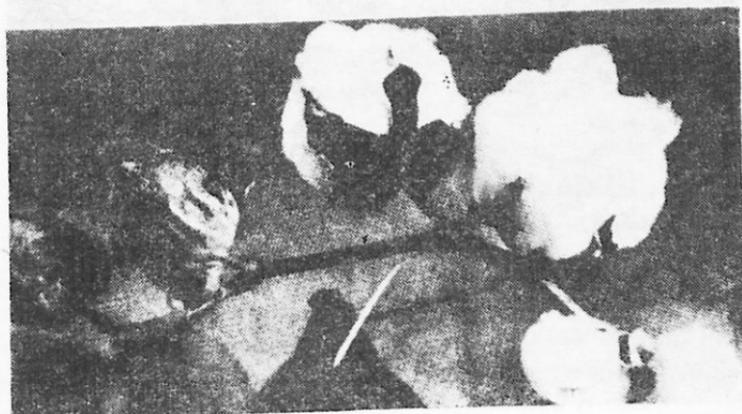
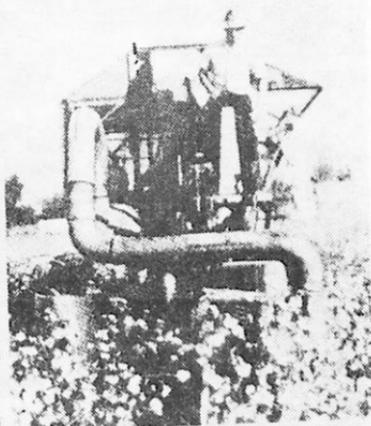
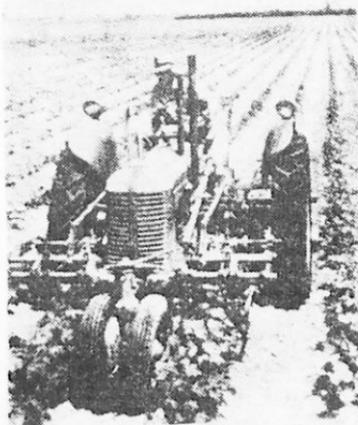
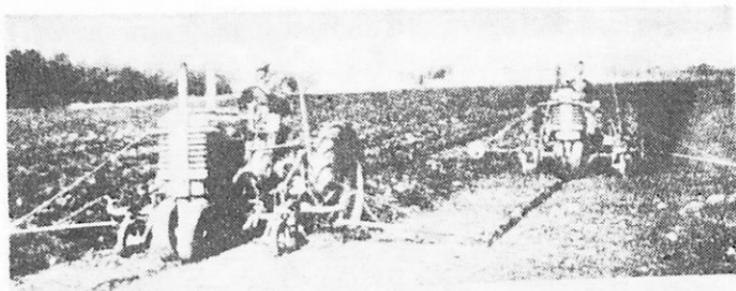
Ἡ σορὰ τοῦ βάμβακος πρέπει νὰ γίνεται ὅσον τὸ δυνατὸν ἐνωρίτερον καὶ μόλις ἡ θερμοκρασία τὸ ἐπιτρέπει. Εἰς τὴν Θεσσαλίαν π.χ. γίνεται κατὰ τὰ τέλη Μαρτίου, ἐνῶ εἰς νοτιώτερα μέρη δύναται νὰ γίνῃ καὶ ἐνωρίτερον.

Ὁ σπόρος φυτρώνει ἐντὸς 10 — 15 ἡμερῶν, ὅποτε χρειάζεται ἀρκετὴν περιποίησιν, δύο, τρία ἢ καὶ τέσσαρα σκαλίσματα διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν ζιζανίων καὶ τὴν συγκράτησιν τῆς ὑγρασίας, ἀραιώσις κ.λ.

Πρέπει νὰ σημειωθῇ ὅτι εἰς τὴν χώραν μας ἡ σορὰ τοῦ βάμβακος γίνεται μὲ τὸ «χνούδι», πρᾶγμα τὸ ὁποῖον παρεμποδίζει τὴν τοποθέτησιν τοῦ σπόρου ἐπὶ κανονικῶν ἀποστάσεων.

Ἡ ἀποχνώσις τοῦ σπόρου δὲν γίνεται εἰς τὴν Ἑλλάδα, προβλέπεται ὅμως ἐντὸς τῶν προσεχῶν ἐτῶν. Αὕτη θὰ διευκολύνῃ τὴν ἀκριβῆ σορὰν διὰ μηχανημάτων.

Ὁ βάμβαξ καλλιεργεῖται εἰς Βοιωτίαν, Φθιωτιδοφυκίδα, περιφερείας Θεσσαλονίκης, Σερρῶν, Τρικάλων, Λακωνίας, Λαρίσης, Ἐβρου κ.ά. Ἡ μεγαλύτερα βαμβακοπαραγωγὸς περιφέρεια εἶναι ἡ Βοιωτία, ὅπου ἡ καλλιέργεια βάμβακος καταλαμβάνει ὑπὲρ τὰς 350.000 στρέμματα, ἀκολουθεῖ ἡ πεδιάς Σερρῶν καὶ ἔπονται αἱ τῆς Λοκρίδος, Θεσ-



Ἄνω: Προετοιμασία σπορείου εἰς σύγχρονον ἀγρόκτημα βάμβακος.
 Ἀριστερά: Καλλιεργητὴς ἐν λειτουργίᾳ συρόμενος δι' ἑλκυστήρος. Δεξιᾷ: Βαμβακοσυλλεκτικὴ μηχανὴ ἐν λειτουργίᾳ.
 Κάτω: Κλειστὰ καὶ ἀνοικτὰ κάρνα (κάψες) βάμβακος.

σαλονίκης καὶ Βερροίας. Ἡ ἑλληνικὴ καλλιεργουμένη ἔκτασις ἀνέρχεται σήμερον (1972) εἰς 1.651.795 στρέμματα.

Συγκομιδὴ βάμβακος - σύστασις - ιδιότητες

Ὅταν ἡ κάψα τοῦ ἐτησίου τούτου φυτοῦ, ἐντὸς τῆς ὁποίας ἐγκλείεται ὁ βάμβαξ ὑπὸ μορφὴν λεπτῶν νηματίων ὠριμάσῃ, συλλέγεται εἰς τὸν τόπον μας ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον διὰ τῶν χειρῶν, εἰς ἄλλα μέρη δέ, ὅπως εἰς τὴν Ἀμερικὴν, διὰ μηχανῶν. Ἐσχάτως εἰσήχθησαν ὠρισμένοι μηχαναὶ μὲ καλὰ ἀποτελέσματα καὶ φαίνεται ὅτι θὰ γενικευθῆ ἡ μηχανικὴ συγκομιδὴ. Ἡ συλλογὴ γίνεται ἐντὸς τριῶν ἢ τεσσάρων περιόδων ἀναλόγως πρὸς τὸν καιρὸν, ἀπὸ Σεπτεμβρίου μέχρι καὶ Νοεμβρίου.

Ὁ βάμβαξ ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ κυτταρίνην (90 — 95οο), ὕδωρ (6 — 8οο), λιπαράς, ρητινώδεις καὶ κηρώδεις ὕλας (0 — 5οοο), ἀκόμη δὲ καὶ ἀπὸ χρωστικὰς οὐσίας.

Ὁ καλῆς ποιότητος βάμβαξ εἶναι χρώματος λευκοῦ, μαλακός, εὐκαμπτός καὶ ἀπηλλαγμένος ξένων προσμίξεων (τεμαχιῶν φύλλων, σπόρων, κονιορτοῦ κ.λ.). Κύρια χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τοῦ βάμβακος εἶναι: τὸ μῆκος τῆς ἴνός, ἡ λεπιότης αὐτῆς, τὸ λευκὸν χρῶμα. Πλὴν ὅμως τῶν ἀνωτέρω ἰδιοτήτων ὑπάρχουν καὶ ἄλλαι, ὅπως: ὁμοιομορφία τῶν ἰνῶν, ὠρισμένη ἀντοχὴ, σπιλνότης, ἐλαστικότης κ.λ.

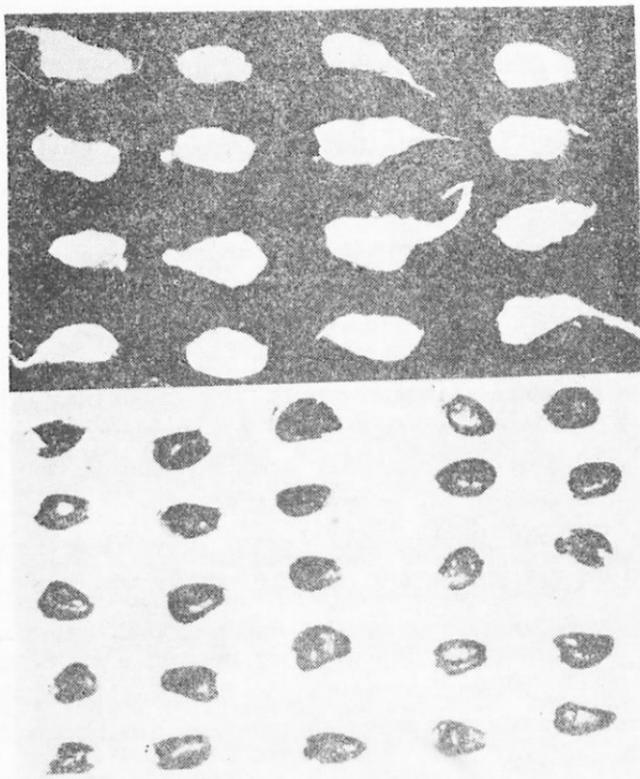
Ἐκκόκκισις

Τὰ σπέρματα ἀποτελοῦν τὰ 7οοο περίπου τοῦ ἀνεκκοκκίστου βάμβακος, ἀποχωρίζονται δὲ τούτων διὰ μηχανῶν «ἐκκοκκιστικὰ μηχανήματα». Ἐπειτα ὁ ἐκκοκκισμένος βάμβαξ διαμορφοῦται διὰ πεστηρίων εἰς κύβους (μπάλλες), οἱ ὁποῖοι περικαλύπτονται μηχανικῶς διὰ σιδηρῶν ταινιῶν (στεφάνι). Ἐκάστη «μπάλλα» ἔχει βάρος 200 — 300 χιλιόγραμμα ἀναλόγως τῆς χώρας προελεύσεως.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα ὑπάρχουν περὶ τὰ 90 ἐκκοκκιστήρια

βάμβακος, ἐφοδιασμένα διὰ νέου συστήματος ἐκκοκκιστηρίων μηχανημάτων, ὡς καὶ διὰ διπλῶν αὐτῶν πιεστηρίων.

Ἐκαστον δέμα πρὸς διάκρισιν φέρει ἐπὶ λευκοσιδηρᾶς πλάκῃς τὸν ἀριθμὸν τοῦ ἐκκοκκιστηρίου, τὸν χρόνον ἐκκοκ-



Ἄνω : Κόκκοι βαμβακοσπόρου πρὸ τῆς τελείας ἀπαλλαγῆς τῶν ἀπὸ τὰς ἴνας. Κάτω : Οἱ αὐτοὶ κόκκοι μετὰ τὴν ἀπαλλαγὴν τῶν.

κισμοῦ καὶ τὰ ἀρχικὰ τῆς περιοχῆς, ὅπου εἶναι ἐγκατεστη- μένον τὸ ἐκκοκκιστήριον.

Ἡ ταξινομησις τῆς ποιότητος γίνεται μετὰ τὴν ἐπιθεσίαν τοῦ Ὄργανισμοῦ Βάμβακος.

Χρήσις τοῦ βάμβακος

Ἡ χρήσις τοῦ ἐκκοκκισμένου βάμβακος εἶναι ποικίλη.

α) Χρησιμοποιεῖται ὅπως ἔχει (ἀβιομηχανοποίητος βάμβαξ), διὰ τὴν πλήρωσιν ἐφαπλωμάτων, προσκεφαλαίων, ἢ καὶ στρωμάτων. Ἐπίσης πρὸς περιτύλιξιν εὐθραύστων ἀντικειμένων ἢ ἐπένδυσιν καθισμάτων, ἐπίπλων κ.λ.

β) Καταλλήλως παρασκευασμένος χρησιμοποιεῖται εὐρέως εἰς τὴν Ἱατρικὴν (βάμβαξ φίλυδρος ἢ φαρμακευτικός). Οὗτος πρέπει νὰ πληροῖ ὠρισμένους ὄρους: νὰ εἶναι ἐλεύθερος ἀπὸ ξένας προσμείξεις (σπέρματα, κάψας, λίπος), καθαρὸς καὶ λευκός. Διὰ τοῦτο γίνεται ὠρισμένη χημικὴ κατεργασία, ἐμβαπτίζεται εἰς διάλυμα σόδας καὶ ἄλλων χημικῶν οὐσιῶν διὰ νὰ ἀφαιρεθῇ ἡ κηρώδης φυσικὴ ἐπικάλυψις τῶν ἰνῶν τοῦ βάμβακος καὶ νὰ γίνῃ ὑδρόφιλος (ἀπορροφητικός). Συγχρόνως μὲ τὴν ἐμβάπτισιν γίνεται καὶ ἡ λεύκανσις προκειμένου διὰ τὸν φαρμακευτικόν. Τέλος ἐκπλύνεται ἀφθόνως διὰ καθαροῦ ὕδατος, φυγοκεντροῦται, ξηραίνεται καὶ συσκευάζεται.

γ) Εἰς τὴν Βιομηχανίαν ἐκκρηκτικῶν ὑλῶν χρησιμοποιεῖται ὡς πρώτη ὕλη διὰ τὴν κατασκευὴν τῆς βαμβακοπυρίτιδος.

δ) Ἡ χρήσις τοῦ βάμβακος ὡς πρώτης ὕλης εἶναι μεγάλη εἰς τὰς κλωστοῦφαντουργικὰς βιομηχανίας, αἱ ὁποῖαι ἀποδίδουν εἰς τὸν ἄνθρωπον τὰ σπουδαιότατα προϊόντα διὰ τὰς ἀνάγκας του.

* Ὅσον ἀφορᾷ δὲ τοὺς σπόρους οἱ ὁποῖοι μένουν μετὰ τὴν ἐκκόκκισιν καὶ αὐτοὶ ἔχουν μεγάλην χρησιμότητα, διότι ἐξ αὐτῶν ἐξάγεται τὸ βαμβακέλαιον, τὸ ὁποῖον κατόπιν εἰδικῆς ἐπεξεργασίας γίνεται διαυγές, ἄοσμον, χρώματος ἀνοικτοκιτρίνου καὶ κατάλληλον διὰ τροφήν. Μετὰ τὴν ἐξαγωγήν τοῦ βαμβακελαίου τὸ στερεὸν ὑπόλειμμα ὀνομάζεται βαμβακόπιττα, χρησιμοποιεῖται δὲ εὐρέως εἰς τὴν γεωργίαν καὶ κτηνοτροφίαν.

Ἐπεξεργασία βάμβακος

Μετὰ τὴν ἐκκόκκισιν (κρῶσιν στάδιον κατεργασίας τοῦ βαμβακος) ὁ βάμβαξ διὰ τὴν μετατραπῆ εἰς νῆμα, ὑποβάλλεται εἰς σειρὰν μηχανικῶν καὶ χημικῶν ἐπεξεργασιῶν.

α) Μηχανικὴ ἐπεξεργασία.

Διὰ τῆς μηχανικῆς ἐπεξεργασίας ὁ βάμβαξ διέρχεται ἀπὸ ὄρισμένα μηχανήματα, τὰ ἑξῆς:

1. Ἀνοικτικά: Αὐτὰ ἀνοίγουν τὰ δέματα τοῦ ἐκκοκκισμένου βάμβακος καὶ κáινουν ἑλαφρὸν προκαταρκτικὸν καθαρίσμα (κόνεως καὶ ξένων ὑλῶν).

Ἐπ' ἐκεῖ ὁ βάμβαξ μεταφέρεται δι' ἀναρροφήσεως ἀέρος εἰς τὸ συγκρότημα

2. Σκούτσερς: Εἶναι μιὰ μακρὰ σειρὰ μηχανῶν, πού καθαρίζουν κατὰ τὸ πλεῖστον τὸν βάμβακα καὶ τὸν παραδίδουν εἰς «κυλινδρικές βάτες». Ἐν συνεχείᾳ οἱ βάτες τροφοδοτοῦν τὰ

3. Χάρτζια ἢ λανάρες: αὐτὰ εἶναι ἐπένδους μεταξὺ δύο ἐπιφανειῶν ἀπὸ ψιλὰς μεταλλικὰς βελόνας, τὰ ὅποια σκοπὸν ἔχουν νὰ ἔλκουν τὴν βάτα καὶ τελικῶς νὰ καθαρίζουν τὸν βάμβακα καὶ νὰ τὸν παραδίδουν εἰς σχῆμα χονδροῦ «φυτιλιοῦ» περιτυλιγμένου ἐντὸς κάδων (δοχείων).

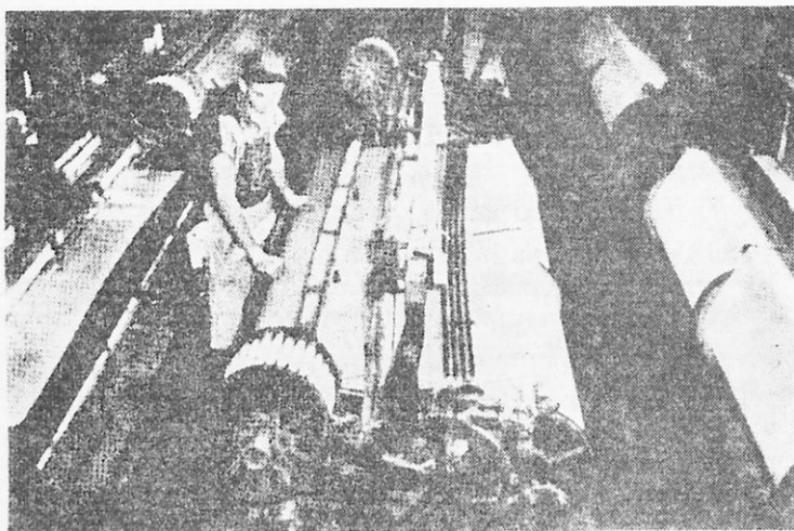
Ἐν συνεχείᾳ οἱ κάδοι τοῦ φυτιλιοῦ τροφοδοτοῦν τοὺς σύρτας.

4. Σύρται: Μηχανήματα τὰ ὅποια δι' ἑλκυσμοῦ ἀναμειγνύουν 2 ἢ καὶ 6 φυτίλια εἰς ἓν (1) καὶ τοιοῦτοτρόπως ἐπιτυγχάνεται παραλλήλως ἢ προκαρτικῆ τακτοποίησις τῶν ἰνῶν τοῦ βάμβακος.

Ἐν συνεχείᾳ τὸ φυτίλι τῶν συρτῶν τροφοδοτεῖ τοὺς καλαμοπάγκους.

5. Καλαμοπάγκοι: Μηχανήματα περίπου 100 ἀτράκτων (ἀδράχτι) ἕκαστον, τὰ ὅποια δι' ἑλκυσμοῦ καὶ στρέψεως μετατρέπουν τὸ χονδρὸν φυτίλι εἰς ψιλὸν καὶ τὸ τυλίσσουν εἰς καλάμια, τὸ βάρος τοῦ ὁποίου ἀνέρχεται εἰς 600 — 1000 γραμμάρια.

Ἐν συνεχείᾳ τὰ καλάμια αὐτὰ τροφοδοτοῦν τὰ κύρια παραγωγικὰ μηχανήματα τοῦ κλωστηρίου, δηλαδὴ «τὶς κλώστριες».



Τὸ νῆμα ὑφαίνεται εἰς βαμβακερὸν ὕφασμα

6. Κλώστριες ἢ κλωστικοὶ πάγκοι: Μακρότατα μηχανήματα τῶν 300 — 450 ἀτράκτων ἕκαστον, τὰ ὁποῖα καὶ πάλιν δι' ἔλκυσμοῦ καὶ σιρέψεως μετατρέπουν τὸ ψιλὸν φυτίλι εἰς νῆμα.

Εἰς τὶς κλώστριες διὰ καταλλήλων ρυθμίσεων τῶν στροφῶν τοῦ συστήματος ἔλκυσμοῦ καὶ τῶν ἀτράκτων ἐπιτυγχάνομεν τὴν παραγωγὴν τοῦ ἐπιθυμιμένου ἀριθμοῦ νήματος (πάχους).

Ἀπ' ἐδῶ τὸ νῆμα εἰς μασούρια, ἀφοῦ διέλθῃ ἀπὸ τὰ μηχανήματα Ἐπιμασίου — Ὑδρολύτης, τροφοδοτεῖ τὰ μπομπινούρα ἢ τὴν ἀνέμην.

7. Ἐπιμασίου — Ὑδρολύτης: Σκοπὸν ἔχουν δι' αἰτιῶν νὰ στερεοποιήσουν τὰ νήματα καὶ διὰ πλύσεως νὰ ἀφαιρέσουν τὰς ἀκαθαρσίας καὶ τοὺς κόμβους, οὕτως ὥστε τὸ ὑλικὸν νὰ ἀποκτήσῃ καθαρὰν ἐπιφάνειαν.

8. Μπομπινούαρ — **Ἄνέμη**: Τὰ μπομπινούαρ χρησιμεύουν, διὰ νὰ τυλιχθῇ τὸ νῆμα εἰς κώνους ἢ κυλινδρικές μπομπίνας καὶ νὰ διατεθῇ εἰς τὸ ἐμπόριον πρὸς περαιτέρω ἐπεξεργασίαν, ἢ δὲ ἀνέμη διὰ νὰ τυλίσσει τὸ νῆμα εἰς «κοῦκλες».

Εἰς περίπτωσιν παραγωγῆς δικλῶνων ἢ πολυκλῶνων νημάτων τροφοδοτοῦνται διὰ τῶν κώνων ἢ μπομπινῶν τὰ στριπτήρια.

9. Στριπτήρια: Μηχανήματα τὰ ὁποῖα λαμβάνουν 2 ἢ περισσότερα νήματα καὶ διὰ στρέψεως παράγουν τὰ δίκλωνα, τρίκλωνα κ.λ. νήματα. Ἡ στρέψις γίνεται εἰς ὑγρὰν ἢ στεγνὴν κατάστασιν.



Ὑφανσις βαμβακερῶν εἰς ἐργοστάσιον ὑφαντουργίας

10. Καψαλίστρες: Διὰ τούτων διέρχονται τὰ νήματα μὲ μεγάλην ταχύτητα προκειμένου νὰ καοῦν (καψαλισθοῦν) αἱ προεξέχουσαι Ἴνες, ὥστε τὸ νῆμα νὰ καταστῇ λεῖον καὶ εὐπαρουσίαστον, ὁσάκις τὸ ἀπαιτεῖ ἡ ποιότης.

β) Χημική επεξεργασία

Διὰ τῆς χημικῆς επεξεργασίας ἐπιτυγχάνεται ἡ λεύκανσις αὐτοῦ, ἀκόμη δὲ καθίσταται καὶ κατάλληλος πρὸς βαφήν.

Ἡ λεύκανσις σήμερον γίνεται εἰς αὐτόματα λευκαντήρια μεγάλης παραγωγικῆς ἀποδόσεως καὶ ὄχι εἰς «μπάνια», ὅπως παλαιότερον.

Πρὸ ταύτης γίνεται ἀπομάκρυνσις τῶν λιπιδῶν καὶ κηρωδῶν προσμείξεων, ἔπειτα δὲ ἀκολουθεῖ ἡ λεύκανσις διὰ διαφόρων χημικῶν μέσων, ὅπως ὑποχλωριώδους ὀξέως, ὑποχλωριώδους νατρίου, ὑπεροξειδίου τοῦ ὕδρογόνου.

Βαφή Ἡ βαφή γίνεται συνήθως μετὰ τὴν ὕφανσιν ἢ τὴν πλέξιν, διότι, ἐὰν γίνῃ προηγουμένως, στοιχίζει περισσότερο. Σχεδὸν ὅλα τὰ ὑφάσματα κυκλοφοροῦν εἰς τὴν κατανάλωσιν βαμμένα. Αἱ χρωστικαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι ἄλλοτε προήρχοντο ἀπὸ τὸ ὄρυκτον ἢ τὸ φυτικὸν βασίλειον, κατασκευάζονται σήμερον κατὰ τὸ πλεῖστον μὲ συνθετικὸν τρόπον. Ἡ χρῆσις τῶν χρωστικῶν οὐσιῶν εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὸ ὕφασμα, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ βαφῆ καὶ τὰς ἀπαιτήσεις, εἰς τὰς ὁποίας πρέπει νὰ ἀνταποκρίνεται τὸ ὕφασμα αὐτό, σχετικῶς μὲ τὴν ἀντοχὴν του εἰς τὸ φῶς, τὸ ὕδωρ, τὸ σιδέρωμα, τὴν τριβὴν. Ἡ βαφή δύναται νὰ γίνῃ εἰς ὅλα τὰ στάδια διαδικασίας, δύναται νὰ βαφῆ δηλαδὴ τὸ νῆμα ἢ τὸ ὕφασμα. Τὰ σχετικὰ μηχανήματα εἶναι διάφορα καὶ πολυάριθμα.

Αἱ μέθοδοι βαφῆς τοῦ βάμβακος εἶναι :

1. Βαφή διὰ τῶν βασικῶν χρωμάτων.
2. Βαφή εἰς λουτρὸν διὰ σάπωνος.
3. Βαφή εἰς ὄξεινον λουτρὸν.
4. Βαφή μὲ θειοῦχα χρώματα ἄνευ ἁλατος.
5. Βαφή μὲ χρώματα Ναφθόλ κ.λ.

Εἶναι δύσκολον νὰ ἀναφέρῃ καὶ νὰ περιγράψῃ κανεὶς ὅλας τὰς μεθόδους βαφῆς τῶν βαμβακερῶν ὕφασμάτων, διὰ

τοῦτο περιορίζομεθα εἰς τὴν περιγραφὴν δύο μόνον ἐξ αὐτῶν.

α) Βαφὴ εἰς λουτρὸν διὰ σάπωνος.

Τὸ λουτρὸν ἀναλογίας 1:20 ἐφοδιάζεται μὲ 20ο)ο θεϊκὸν νάτριον ἄνυδρον, 2ο)ο φωσφορικὸν δινάτριον καὶ 2ο)ο οὐδετέρου σάπωνος Μασσαλίας. Βαφὴ ἐπὶ μίαν ὥραν εἰς θερμοκρασίαν πλησίον τοῦ βρασμοῦ. Ἀκολουθεῖ πλύσις.

β) Βαφὴ εἰς ὄξεινον λουτρὸν.

Τὸ λουτρὸν ἀναλογίας 1:20 ἐφοδιάζεται μὲ 20ο)ο θεϊκὸν νάτριον ἄνυδρον καὶ 2ο)ο ὄξεικὸν ὄξύ. Βαφὴ ἐπὶ μίαν ὥραν εἰς θερμοκρασίαν πλησίον τοῦ βρασμοῦ καὶ ἀκολουθεῖ πλύσις.

Φινίρισμα (τελειοποιήσις, ἐξευγενισμός)

Μετὰ τὴν ὅλην ἐπεξεργασίαν τῶν βαμβακερῶν ὑφασμάτων εἶναι δυνατὸν νὰ ἀκολουθήσῃ τὸ φινίρισμα, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀνάλογον πρὸς τὰς διαφόρους περιπτώσεις. Ἐν ὑφασμα π.χ. διὰ νὰ μὴ «τσαλακῶνῃ» διέρχεται ἀπὸ εἰδικὸν μηχανήμα τὸ καλούμενον σαμφορίζέ, εἰς ἄλλας δὲ περιπτώσεις, ὅπως νὰ μὴ «μαζεύῃ» ἢ νὰ γίνῃ μαλακόν, ἀδιάβροχον κ.λ. χρησιμοποιοῦνται διάφοροι χημικαὶ οὐσίαι.

Κολλάρισμα

Τὸ κολλάρισμα εἰς ὠρισμένα εἶδη ὑφασμάτων ἔχει ὡς σκοπὸν, ὅπως αὐτὰ ἀποκτήσουν εὐάρεστον ὄψιν, κατάλληλον διὰ τὴν ἐμφάνισίν των ἀπὸ ἐμπορικῆς πλευρᾶς.

Πρὸς τοῦτο χρησιμοποιοῦνται διάφορα παρασκευάσματα φυτικῆς προελεύσεως κόλλας, ὅπως π.χ. ἄμυλον, δεξτρίνη, πλαστικά καὶ κόλλαι κ.λ.

Διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τοῦ κολλαρίσματος τὰ ὑφάσματα διέρχονται διὰ δύο ἀντιθέτως στρεφόμενων κυλίνδρων, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ εἰς περιστρέφεται ἐντὸς τοῦ διαλύματος, ὁ ἄλλος πέζει καὶ στίβει τὸ ὑφασμα, τὸ ὁποῖον ἀκολουθῶς ἀ-

πλούται καὶ μεταφέρεται εἰς στίλβωσιν καὶ σιδέρωμα εἰς εἰδικούς ἀντιθέτως στρεφόμενους κυλίνδρους.

Μερσερισμός τοῦ βάμβακος

Μερσερισμός καλεῖται ἡ μέθοδος, διὰ τῆς ὁποίας αἱ ἴνες τοῦ βάμβακος ἀποκοῦν ὄψιν μετάξης, σπιλνότητα (λαμπρότητα). Ταύτην ἀνεκάλυψε ὁ Ἕλληνας Χημικός J. MERCER κατὰ τὸ ἔτος 1850. Κατὰ τὴν μέθοδον αὐτὴν ὁ βάμβαξ διέρχεται ἐκ διαλύματος καυστικοῦ νατρίου πυκνότητος 30ο — 36ο Μπωρὲ εἰς ψυχρὸν, ἐν συνεχείᾳ πλύνεται δι' ἀφθόνου ὕδατος καὶ ξηραίνεται.

Ὁ ἐξεργασμένος αὐτὸς βάμβαξ καλεῖται σπιλωμένος ἢ μερσερισμένος βάμβαξ (COTON MERCERISE) καὶ τὰ ὑφάσματα «μερσεριζέ».

Κατηγορίαι νημάτων

Διακρίνομεν δύο κατηγορίας νημάτων: Τὰ **πενιέ**, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται ἀνωτέρας ποιότητος, διότι δέχονται εἰδικὴν ἐπεξεργασίαν (κτενίζονται διὰ νὰ γίνουν ὁμοιογενῆ, ἰσχυρὰ καὶ λεπτὰ) καὶ τὰ **καρντέ**, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται κατωτέρας ποιότητος, διότι δέχονται διάφορον ἐπεξεργασίαν, τὸ λεγόμενον λανάρισμα (ξάσιμο), πού γίνεται μὲ τὸ εἰδικὸν μὴχάνημα λανάρα.

Καθορισμός τῆς λεπτότητος τοῦ νήματος

Ἡ λεπιότης τῶν νημάτων καθορίζεται δι' ἑνὸς τύπου, ὁ ὁποῖος διὰ τὰ βαμβακερὰ νήματα καλεῖται ἀγγλικὸς ἀριθμός. Αὐτὸς καθορίζει τὸν ἀριθμὸν τῶν δεσμῶν ἐξ 840 ὑάρδων ἑκάστη, αἱ ὁποῖαι περιέχονται εἰς μίαν ἀγγλικὴν λίβραν (453,6 γραμμ.). Μία δέσμη ἰσοῦται μὲ 840 ὑάρδας 768,1 μετρ. καὶ διαιρεῖται εἰς 7 δεσμίδια. Ἐκαστὸν δεσμίδιον ἔχει 120 ὑάρδας.

Ἐπίσης ὑπάρχει καὶ ὁ μετρικὸς ἢ Διεθνὴς ἀριθμὸς λεπιότητος, ὁ ὁποῖος καθορίζει τὸν ἀριθμὸν τῶν δεσμῶν μήκους ἑνὸς (1) χιλιομέτρου ἑκάστης, πού περιέχονται εἰς ἕν (1) χιλιόγραμμον.

Οὕτω κατὰ τὸν ἀγγλικὸν ἀριθμὸν, ὁ ἀριθμὸς βαμβακεροῦ νήματος 1 σημαίνει ὅτι 840 ὑάρδαι τοῦ νήματος τούτου ζυγίζουσιν μίαν ἀγγλικὴν λίβραν, ὁ ἀριθμὸς 5 σημαίνει ὅτι 5X840 δηλαδὴ 4200 ὑάρδαι ζυγίζουσιν 1 λίβραν.

Ὁ ἀγγλικὸς ἀριθμὸς εἶναι ὁ μᾶλλον διαδεδομένος εἰς τὸ ἐμπόριον.

Πλεονεκτήματα τῶν βαμβακερῶν ὑφασμάτων

Τὰ βαμβακερὰ ὑφάσματα ἔχουσιν φυσικὰ πλεονεκτήματα, τὰ ὁποῖα οὐδεμίᾳ ἄλλῃ συνθετικῇ ἢ τεχνητῇ κλωστικῇ ὕλῃ ἔχει. Εἶναι στερεά, «δροσερά», ἄνετα, ὑγιεινά, βάφονται εἰς ὠραῖα χρώματα, δὲν καίονται εὐκόλως κατὰ τὸ σιδέρωμα καὶ δὲν χάνουσιν τὴν «φόρμα» τους εἰς τὴν πλύσιν.

Μὲ τὰς νέας τεχνικὰς ἐπεξεργασίας τῶν ὑφασμάτων, τὰ βαμβακερὰ ἔγιναν πράγματι ἀσυναγώνιστα. Σήμερον ὑπάρχουσιν βαμβακερά, τὰ ὁποῖα δὲν «μπαίνουν» εἰς τὴν πλύσιν, δὲν «ισαλακώνουσιν» καὶ δὲν ἔχουσιν ἀνάγκην ἀπὸ σιδέρωμα.

Εἶδη βαμβακερῶν ὑφασμάτων

Τὰ κυριώτερα βαμβακερὰ ὑφάσματα εἶναι: κάμποι, δίμητον, σινδονόπανον, κρετόν, βελουῶδον, πικές, τοῖπι ζερσεϋ, ποπλίνα, φανέλλα, χασές, περκάλι, βατίστα, τούλι κ.ἄ.

Ἐμπόριον βάμβακος

Κύρια ἐμπορικὰ κέντρα καὶ μεγάλαι ἀγοραὶ βάμβακος εἶναι: ἡ Ν. Ὑόρκη, τὸ Λονδίνον, ἡ Νέα Ὁρλεάνη, τὸ Λίβερπουλ καὶ ἡ Βρέμη. Ἀκολουθοῦν εἰς δευτέραν μοῖραν ἡ Χάβρη, τὸ Ρόττερδαμ, ἡ Τεργέστη, ἡ Ἀλεξάνδρεια καὶ ἡ Βομβάη.

Ἡ Ἑλληνικὴ παραγωγὴ βάμβακος βαίνει ὁλοὲν αὐξανομένη. Ἡ Ἑλλὰς ἔχει τὸ προβάδισμα εἰς τὴν Εὐρώπην ὡς παραγωγὸς χώρα βάμβακος. Παράγονται κάθε τύπου νήματα καὶ ὑφάσματα, ἐφάμλλα καὶ ἀνώτερα ἀπὸ τὰ κατασκευαζόμενα εἰς τὸ ἐξωτερικόν.

Αἱ ἐξαγωγαὶ αὐξάνουν ἀπὸ χρόνον εἰς χρόνον. Τὸ 1969 ἐξήχθησαν 10.036 τόννοι νημάτων καὶ 1.463.000 μέτρα διαφόρων εἰδῶν ὑφασμάτων, συνολικῆς ἀξίας 15.231.510 δολαρίων.

Ἡ παγκόσμιος παραγωγή βάμβακος ἀνέρχεται κατὰ μέσον ὄρον εἰς 9.000.000 τόννους καὶ ἀποτελεῖ τὸ 67ο)ο τοῦ συνολικοῦ βάρους τῶν ὑφαντικῶν ὑλῶν. Ἡ συνολικὴ ἀξία τῆς παγκοσμίου παραγωγῆς ἀνέρχεται εἰς 5,8 δισεκ. δολάρια.

ΛΙΝΟΝ

Ἱστορία

Τὸ λίνον ὡς καὶ ἡ καλλιέργειά του, ἦσαν γνωστὰ ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων εἰς τὴν Ἀσίαν καὶ εἰς τὴν Αἴγυπτον, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον συμπεραίνομεν ἀπὸ λινούν ὑφασμα, τὸ ὁποῖον εὐρέθη εἰς τάφον τῆς ἀρχαίας Χαλδαίας τῆς Ε΄ χιλιετηρίδος π.Χ. Σπέρματα λίνου ἀνεκαλύφθησαν εἰς Αἰγυπτιακὰς κρύπτας τῆς ΙΕ΄ ἑκατονταετηρίδος.

Ὁ Ὅμηρος ἀναφέρει διὰ τὸν νεκρὸν τοῦ Πατρόκλου ὅτι τὸν ἐκάλυψαν διὰ λινοῦ ὑφάσματος.

Κατὰ τὸν Θουκυδίδην εἰσήχθη καὶ ἐκαλλιεργεῖτο εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸ λίνον μετὰ τὸν Ἡρόδοτον.

Ὁ Ξενοφῶν ἀναφέρει ὅτι τὸ λίνον ἦτο διαδεδομένον εἰς τὰς περὶ τὰς ὄχθας τοῦ Εὐρώτα ποταμοῦ περιοχάς.

Κέντρον καλλιέργειας τοῦ λίνου ὑπῆρξαν αἱ κῶραι παρὰ τὸν Εὐξείνιον πόντον. Οἱ κάτοικοι τῆς Κολχίδος εἶχον ἴδιον τρόπον κατεργασίας τοῦ λίνου, ἐκ τοῦ ὁποίου κατεσκεύαζον καὶ δίχτυα κυνηγίων καὶ ἀλιείας, τὰ ὁποῖα ἐξήγον εἰς ὄλον τὸν κόσμον.

Εἰς τὴν Θράκην καὶ Μακεδονίαν ἐκαλλιεργεῖτο τὸ λίνον παρὰ τὰς ὄχθας τοῦ Στριμῶνος. Εἰς τὴν Ἠπειρωτικὴν Ἑλλάδα ὅπου δὲν ἐκαλλιεργεῖτο λίνον, εἰσήγετο τοῦτο ἐκ τῆς Κολχίδος, Μικρᾶς Ἀσίας, Αἰγύπτου καὶ ἐξ Ἀμοργοῦ ὅπου παρήγετο ἡ ἐκλεκτοτέρα ποικιλία.

Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες καὶ Ῥωμαῖοι ἐχρησιμοποιοῦν ἰδιαίτερος τὰ λινὰ ὑφάσματα.

Τὸ λίνον σήμερον καλλιεργεῖται εἰς τὴν Ῥωσίαν (τὸ 70ο) οὐ περίπου τῆς παγκοσμίου παραγωγῆς), εἰς τὸ Βέλγιον, εἰς τὴν Γαλλίαν, εἰς τὴν Ἴρλανδίαν, Ὀλλανδίαν, Γερμανίαν κ.ά.

Κατάταξις — εἶδη καὶ ποικιλίαι

Τὸ λίνον (κ. λινάρι) καλεῖται ἡ κλωστικὴ ὕλη, ἡ ὁποία προέρχεται ἐκ τῶν ἰνῶν τοῦ περιβλήματος τοῦ στελέχους τοῦ φυτοῦ λίνου.

Τὸ λίνον κατατάσσεται εἰς τὰ φυτὰ τῆς οἰκογενείας τῶν λινοειδῶν.

Τὰ κυριώτερα εἶδη τοῦ λίνου εἶναι τὰ ἑξῆς:

- 1) **Λίνον τὸ δενδρῶδες**. Εἶναι θάμνος κοσμητικός.
- 2) **Λίνον τὸ καθαρτικόν**. Εἶναι φυτὸν μονοετές, τοῦ ὁποίου τὰ πικρὰ φύλλα χρησιμοποιοῦνται ἀντὶ καθαρτικοῦ.
- 3) **Λίνον τὸ κομπῶν**. Καλλιεργεῖται ὡς κοσμητικὸς θάμνος.
- 4) **Λίνον τὸ ξανθόν**. Φυτὸν πολυετές, λινὰ κοσμητικόν.
- 5) **Λίνον τὸ στενόφυλλον**. (κοιν. ἀγριολίναρον), φυτὸν κοσμητικόν.

Ὅλα τὰ ἀνωτέρω εἶδη ἀπαντοῦν ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ εἰς τὴν χώραν μας, ὅπου καὶ καλλιεργοῦνται.

Τὸ λίνον καλλιεργεῖται ὑπὸ πλείστας ποικιλίας, αἱ ὁποῖαι δύνανται νὰ διακριθῶν εἰς δύο κατηγορίας. Καὶ αἱ δύο αὐταὶ κατηγορίαι καλλιεργοῦνται κυρίως διὰ τὸ σπέρμα των, τὸ ὁποῖον εἶναι γνωστὸν ὑπὸ τὸ ὄνομα λινόσπορος.

Καλλιέργεια

Τὸν λίνον καλλιεργεῖται εἰς παντὸς εἶδους γαίας μᾶλλον βαθείας, ποταμιохώστους καὶ ἀργιλλοαημιώδεις, παρὰ εἰς ὑγρὰς, λινὰ ἀημιώδεις καὶ ἀσβεστώδεις.

Ἡ σπορά τοῦ λίνου εἰς μὲν τὰς ψυχρὰς χώρας γίνεται κατὰ τὴν ἀνοιξιν, εἰς δὲ τὰς θερμὰς κατὰ τὸ Φθινόπωρον καὶ μάλιστα κατὰ τὸν Σεπτέμβριον, Ὀκτώβριον καὶ Νοέμβριον.

Ὁ σπόρος, ἐφ' ὅσον αἱ συνθῆκαι εἶναι εὐνοϊκαί, βλαστάνει ἐντὸς μιᾶς περίπου ἑβδομάδος. Ὄταν δὲ τὸ φυτὸν φθάσῃ εἰς ὕψος 0,05 μ. περίπου, τότε χρειάζεται ἀρκετὴν περιποίησην προκειμένου νὰ ἐκριζώνωνται τὰ περίξ ζιζάνια κ.λ.

Τὸ λίνον καλλιεργεῖται εἰς μικρὰς μόνον ποσότητας εἰς τὴν Κρήτην, μερικὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου, εἰς τὴν Μεσοσηνίαν, Λακωνίαν καὶ εἰς ἐλάχιστα μέρη τῆς Βορείου Ἑλλάδος.

Συγκομιδὴ λίνου — σύστασις — ιδιότητες

Ἡ συλλογὴ τοῦ λίνου γίνεται κατὰ τὸν μῆνα Ἰούνιον.

Τὰ σπέρματα τοῦ λίνου περιέχουν 5 — 10ο)ο γλισχράματος, 25 — 40ο)ο λιπαροῦ ἐλαίου, οὐσίας πρωτεϊνικὰς, λευκοματωειδεῖς κ.ά.

Αἱ ἴνες εἶναι σπληναὶ μὲ ἀιχηρὰ ἄκρα, χρώματος φαιοῦ (σταχτὸ) — ξανθοῦ, ὀλιγώτερον δὲ ἐλαστικαὶ καὶ πλέον εὐθερμαγωγοὶ ἀπὸ τὰς ἴνας τοῦ βάρβακος. Διὰ τοῦτο καὶ τὰ λινὰ ὑφάσματα εἶναι ψυχρότερα ἀπὸ τὰ βαμβακερά.

Ἐπεξεργασία λίνου

Διὰ τὴν κλωστοποίησην τῶν ἰνῶν τοῦ λίνου ἀπαιτεῖται μακρὰ καὶ εἰδικὴ προπαρασκευαστικὴ κατεργασία.

Κατὰ τὰ τέλη Ἰουνίου (μὴν τῆς συγκομιδῆς) τὸ φυτὸν ἐκριζοῦται, συλλέγεται εἰς δέματα καὶ τοποθετεῖται εἰς τοὺς ἀγροὺς πρὸς ξήρανσιν.

Ἐπειτα ἐκκοκκίζονται καὶ τίθεται εἰς μεγάλους ξυλίνους κλωβούς, οἱ ὅποιοι ἐμβαπίζονται εἰς παραποτάμους ἢ στάσιμα ὕδατα ἢ ὑφίστανται ἐπίδρασιν ἀραιοῦ θεϊκοῦ ὀξέως κ' ἔπειτα ἐξουδετεροῦται διὰ σόδας.

Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ διαλύονται αἱ βλεννώδεις ὕλαι, ἀποχωρίζονται τὰ ἐξωτερικὰ στρώματα καὶ ἀπομένουν τοιοῦτοτρόπως αἱ Ἴνες σχεδὸν καθαραί.

Μετὰ ταῦτα αἱ Ἴνες ξηραίνονται, κοπανίζονται δι' εἰδικῆς μηχανῆς, ὅποτε ἐλευθεροῦνται τῶν ξένων σωμάτων. Ἐπειτα κτενίζονται ἐπιμελῶς μὲ μεταλλικὰς κτένας, διὰ νὰ παραμείνῃ τὸ καθαρὸν λίνον καὶ ἀποχωρισθῇ τὸ στυπεῖον (στουπί).

Λί καθαραὶ Ἴνες 40 — 100 ἐκ. μ. μήκους, οὐσκευάζονται εἰς δέματα, τὸ δὲ στυπεῖον, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ βραχείας Ἴνας, χρησιμεύει μετὰ τὴν διαλογὴν τοῦ πρὸς παρασκευὴν κατωτέρων νημάτων.

Τὰ νήματα αὐτὰ ὅμως ἐξευγενίζονται διὰ λευκάνσεως, ἢ ὅποια γίνεται ἐὰν ἀφήσωμεν αὐτὰ «βρεγμένα» ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἡλίου ἢ διὰ χημικῶν μέσων (χλωρίου ἢ ὑποχλωριωδῶν ἀλάτων).

Διὰ τὴν βαφὴν τοῦ λίνου χρησιμοποιοῦμεν τὰ ἴδια χρώματα, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦμεν καὶ διὰ τὸν βάμβακα. Ἡ βαφὴ τοῦ λίνου παρουσιάζει περισσοτέρας δυσκολίας, διότι εἰς τὰς Ἴνας αὐτοῦ λόγῳ τοῦ πάχους δὲν εἶναι εὐκόλον νὰ εἰσέλθῃ τὸ χρῶμα. Διὰ τοῦτο μόνον 10ο)ο περίπου τῆς παραγωγῆς βάφεται.

Χρῆσις τοῦ λίνου

Αἱ Ἴνες τοῦ λίνου χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν βιομηχανίαν διὰ τὴν κατασκευὴν διαφόρων ὑφασμάτων, διὰ κλωστὰς ραφῆς, σπάγγους καὶ ἄλλα παρόμοια εἶδη.

Πλὴν ὅμως τῶν ἰνῶν, τὸ λίνον δίδει εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ τὰ πολύτιμα σπέρματά του, τὰ γνωστὰ ὑπὸ τὸ ὄνομα λινόσπορος ἢ λιναρόσπορος.

Ὁ λιναρόσπορος χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν βιομηχανίαν πρὸς ἐξαγωγὴν τοῦ λινελαίου, διὰ τὴν παρασκευὴν ἐλαιοχρωμάτων, βερνικίων, εἰδικῶν σαπώνων κ.λ.π. Τὰ ὑποπροϊόντα τῆς βιομηχανίας αὐτῆς, οἱ λινοπλακοῦντες, ἀποτελοῦν πολυτιμωτάτην τροφήν διὰ τὴν κτηνοτροφίαν.

Εἰς τὴν θεραπευτικὴν τὸ ἔκχυμα τῶν σπόρων τοῦ λίνου χρησιμοποιεῖται δι' ὑποκλισμὸν τοῦ παχέος ἐντέρου καὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἀκουστικοῦ πόρου. Δίδεται ἐπίσης καὶ ὡς ἡμιον καθαρτικὸν εἰς ἐπίμονον δυσκοιλιότητα καὶ εἰς δυσπεψίας.

Τὸ ἄλευρον τούτου χρησιμοποιεῖται διὰ καταπλάσματα θερμαντικά, μαλακτικὰ καὶ καταπραϋντικὰ πόνων.

Πλεονεκτήματα τῶν λινῶν ὑφασμάτων

Μεταξὺ τῶν φυτικῶν ἰνῶν τὸ λίνον ἔχει τὴν μεγαλύτεραν ἀντοχὴν μετὰ τὰς ἴνας τῆς καννάβεως. Ἔχει ἀσήμιαντον διαστολὴν καὶ ἀντέχει εἰς τὴν πλύσιν. Εἶναι καλὸς ἀγωγὸς τῆς θερμότητος καὶ διὰ τοῦτο τὰ ὑφάσματα καὶ γενικῶς τὰ κατασκευάσματα ἀπὸ λίνον εἶναι δροσερά. Ἔχει μεγαλύτεραν ἀπορροφητικότητα ἀπὸ τὸν βάμβακα. Ἀντέχει εἰς τὴν πλύσιν καὶ εἰς τὴν τριβήν.

Ἐμπόριον λίνου

Εἰς τὸ ἐμπόριον διακρίνομεν λίνον Βαλτικῶν χωρῶν, Ἑσθονίας, Πολωνίας, Λιθουανίας, Γερμανίας, Ὀλλανδίας, Βελγίου (ἄριστα εἶδη), Γαλλίας, Ἀφρικῆς καὶ εἰδικῶς Αἰγύπτου (Ἀλεξανδρείας) καὶ Ἀλγερίας χρώματος ξανθοῦ.

Ἡ παγκόσμιος παραγωγὴ ὑπερβαίνει τοὺς 500.000 τόνους.

Τὰ σπέρματα τοῦ λίνου, πλουσιώτατα εἰς ἔλαιον, ἀποτελοῦν ἀντικείμενον σημαντικοῦ ἐμπορίου. Αἱ κυριώτεραι κῶραι παραγωγῆς σπερμάτων λίνου εἶναι: ἡ Ἀργεντινὴ, αἱ Ἠνωμένα Πολιτεῖαι, ἡ Ρωσία, αἱ Ἰνδία, ὁ Καναδᾶς καὶ ἡ Πολωνία.

ΚΑΝΝΑΒΙΣ

Ἱστορία

Ἡ κάνναβις ἤτο γνωστὴ ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων ὡς φυτὸν κλωστικὸν καὶ φαρμακευτικόν, παρέχον φαρμακευτικὰς οὐσίας καὶ ιδιότητας ναρκωτικὰς.

Κοιτὲς ταύτης ὑπῆρξεν ἡ Κεντρικὴ Ἀσία, ὅπου ἐφύετο ὡς φυτὸν αὐτοφυές, ἀπ' ἐκεῖ δὲ μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου μετεφυτέφθη καὶ εἰς τὰς ἄλλας χώρας.

Ἐκ τῶν ἀρχαίων συγγραφέων ὁ Διοσκουρίδης ἀναφέρει αὐτὴν ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν κάρναβις ἢ ἡμερος. Ὁ Ἡρόδοτος ἀπ' ἐτέρου ἀναφέρει ὅτι οἱ Σκῦθαι ἐγνώριζον τὴν κάρναβιν τόσον ὡς κλωστικὴν ὕλην, ὅσον καὶ τὰς ναρκωτικὰς τῆς ιδιότητος.

Ἀπ' ἐκεῖ ἡ καλλιέργεια τῆς καννάβεως εἰσήχθη εἰς τὴν Ρωσίαν καὶ περὶ τὸ 150 μ.Χ. ἀνεφάνη ἡ καλλιέργεια αὐτῆς εἰς τὴν Βολωνίαν, τὸ 1620 δὲ ἤκμαζεν εἰς τὴν Γαλίαν.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἡ καλλιέργεια τῆς καννάβεως εἰσήχθη τὸ 1910.

Γενικῶς σήμερον ἡ κάρναβις καλλιεργεῖται εἰς τὰς εὐκράτους καὶ τροπικὰς χώρας τῆς Εὐρώπης, Ἀσίας καὶ Ἀμερικῆς.

Κατάταξις — εἶδη καὶ ποικιλίαι

Ἡ κάρναβις εἶναι φυτὸν ἐτήσιον τοῦ ὁποίου τὸ ὕψος φθάνει ἕως 3 μέτρα, κατατάσσεται δὲ εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν κανναβοειδῶν.

Βοτανικῶς διακρίνονται δύο κυρίως ποικιλίαι:

α) Ἡ κάρναβις ἢ ἡμερος καὶ β) Ἡ κάρναβις ἢ Ἰνδική.

Ἡ κάρναβις ἢ ἡμερος εἶναι ἡ καταλληλοτέρα ποικιλία διὰ τὴν παραγωγὴν ἰνῶν.

Ἡ κάρναβις ἢ Ἰνδική, ἐκτὸς ἀπὸ τὰς Ἰνδίας, δύναται νὰ εὐδοκιμήσῃ καὶ εἰς ἄλλα μέρη. Χαρακτηριστικὸν τῆς ποικιλίας αὐτῆς εἶναι ὅτι τὸ θῆλυ αὐτῆς ἔκκρινει ἐξ εἰδικῶν ἀδένων, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται περὶ τὰ παράνθια φυλλάρια, ρητινώδη οὐσίαν ἰσχυρᾶς ναρκωτικῆς ἐνεργείας.

ας, ἐκ τῆς ὁποίας ἐξάγεται τὸ τόσο ἐπιβλαβὲς ναρκοπικόν «χασίς», πὺ εἶναι λέξις ἀραβικὴ καὶ σημαίνει ξηρὸν χόρτον.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ποικιλιῶν, ὑπάρχει καὶ ἄλλη μὲ πολὺ ἀνεπτυγμένον φύλλον, ἢ ὁποία καλεῖται κἀνναβίς ἢ ἡμερος ἢ γιγαντιώδης καὶ καλλιεργεῖται κυρίως ὡς φυτὸν καλλωπιστικόν.

Καλλιέργεια

Ἡ κἀνναβίς καλλιεργεῖται καὶ εὐδοκιμεῖ εἰς δροσερὰς ἢ ἀρδευομένας γαίας μέσης συστάσεως (ἀμμοαργιλλώδεις), καλῶς ὠργωμένας καὶ βαθείας.

Ἡ σπορὰ τῆς καννάβεως γίνεται κατὰ τὸν Φεβρουάριον — Μάρτιον εἰς τοὺς θερμοὺς τόπους καὶ κατὰ τὸν Ἀπρίλιον — Μάϊον εἰς τοὺς ψυχροὺς. Ἀπαιτεῖ δὲ ἄφθονον λίπανσιν κόπρου καὶ πλήρη χημικὰ λιπάσματα.

Πρὸ τῆς ἀπαγορεύσεως (1920) διὰ νόμου, αἱ δύο ποικιλίαι κἀνναβίς ἢ ἡμερος καὶ Ἰνδικὴ ἐκαλλιεργοῦντο εἰς τὴν Πελοπόννησον καὶ εἰς μικρὰν κλίμακα εἰς Στερεὰν Ἑλλάδα καὶ Μακεδονίαν. Τελευταίως γίνεται καλλιέργεια εἰς τὴν Κωπαΐδα διὰ τὴν παρασκευὴν χαρτομάζης.

Συγκομιδὴ καὶ ἐπεξεργασία τῆς καννάβεως

Ἡ συγκομιδὴ γίνεται κατὰ τὰ τέλη Ἰουλίου μὲ ἀρχὰς Αὐγούστου δι' ἐκρίζωσέως ἢ κοπῆς πλησίον τῆς βάσεως τῶν φυτῶν, τὰ ὁποία φύονται εἰς τοὺς ἀγρούς, πρὸς ξήρανσιν καὶ ἀποχωρισμὸν τῶν φύλλων καὶ τῶν ἀνθέων. Μετὰ τὰ φυτὰ τοποθετοῦνται κατὰ δέσμας ἐντὸς ρέοντος ὕδατος ἢ ἐντὸς εἰδικῶν δεξαμενῶν, ὅπου παραμένουν μία ἕως δύο ἐβδομάδας. Κατὰ τὴν παραμονὴν αὐτὴν γίνεται ζύμωσις καὶ σῆψις τῶν ἄλλων ἰσῶν, πλὴν τῶν στερεοιέρων, οἱ ὁποῖοι ἀποτελοῦν τὴν κλωστικὴν ὕλην. Ἐπειτα ἐξάγονται τὰ φυτὰ ἀπὸ τὰς δεξαμενάς ἢ τὰ ρέοντα ὕδατα καὶ ξηραίνον-

ται, ἀφοῦ ἀπλωθοῦν εἰς τὸ ὑπαίθριον κατὰ λεπτὰ στρώματα.

Σήμερον ἐφαρμόζεται καὶ βιομηχανικὴ σῆψις, ταχυτέρα τῆς φυσικῆς.

Ἡ βιομηχανικὴ κατεργασία γίνεται ὅπως διὰ τὸν βάμβακα διὰ διαφορῶν μηχανημάτων (λαναριστικῶν, προγενεστριῶν, ἀτράκτων κ.λ.) διὰ τῶν ὁποίων διαχωρίζονται διαφοροῦ μήκους καὶ ποιότητος Ἴνες, αἱ ὁποῖαι ἀκολουθῶς καὶ καταλλήλως φέρονται εἰς τὰς στριπτικὰς μηχανὰς πρὸς νηματοποίησιν.

Ἡ λεύκανσις γίνεται μὲ ὑποχλωριῶδες ἀσβέστιον, ἔπειτα μὲ ἀραιὸν θεικὸν ὀξύ, ἀκολουθεῖ πλύσις δι' ὕδατος καὶ ὑποθειώδους νατρίου μὲ σταγόνας ὑδροχλωρικοῦ ὀξέως. Τέλος γίνεται ἰσχυρὰ πλύσις δι' ἀφθόνου ὕδατος καὶ ξήρασις.

Τὰ προϊόντα τῆς καννάβεως σπανίως βάφονται. Ὅσακις ὅμως ἀπαιτεῖται βαφὴ αὐτῶν, αὕτη γίνεται διὰ τῶν ἰδίων χρωμάτων καὶ τρόπων, διὰ τῶν ὁποίων καὶ ἡ βαφὴ τῶν βαμβακερῶν.

Χρῆσις τῆς καννάβεως

Λόγω τῆς μεγάλης ἀντοχῆς καὶ ἐπειδὴ δὲν καταστρέφεται εὐκόλως, χρησιμοποιεῖται κυρίως πρὸς κατασκευὴν σχοινίων, δικτύων καὶ χονδρῶν ὑφασμάτων (καραβόπανα, καναβάτσα, ὀθόνα, ὑφάσματα οὐσκευασίας κ.λ.).

Τὰ σπέρματα τῆς καννάβεως, φερόμενα εἰς τὸ ἐμπόριον ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν κανναβόσπορος καὶ κανναβούρι, χρησιμεύουν εἴτε πρὸς διατροφὴν μικρῶν πτηνῶν εἴτε δι' ἐξαγωγὴν ἐλαίου, τοῦ κανναβελαίου, τὸ ὁποῖον, ἐπειδὴ ξηραίνεται, χρησιμοποιεῖται ἀντὶ τοῦ λινελαίου, ἀκόμη δὲ εἰς τὴν ζωγραφικὴν, σαπυνοποιίαν καὶ πρὸς φωτισμόν.

Πλεονεκτήματα τῶν προϊόντων τῆς καννάβεως

Αἱ Ἴνες ἔχουν μεγαλύτερα ἀνθεκτικότητα ἀπ' ὅλας τὰς φυτικὰς Ἴνας.

Διὰ τοῦτο τὰ ἐκ τῆς καννάβεως προϊόντα εἶναι περισσότερο ἀνθεκτικά, δὲν χαλαρῶνουν καὶ δὲν καταστρέφονται εὐκόλως.

Ἐμπόριον

Αἱ κυριώτεραι κῶραι παραγωγῆς εἶναι: ἡ Ρωσία (ἄνω τῶν 150.000 τόννων), ἡ Ἰταλία (Βολωνία — Νεάπολις ἄνω τῶν 110.000 τόννων). Ἡ παγκόσμιος παραγωγὴ ἀνέρχεται εἰς 400.000 τόννους.

Ἐκ τῶν Εὐρωπαϊκῶν χωρῶν αἱ ὅποια παράγουν κάνναβιν εἶναι: ἡ Ἰταλία, Οὐγγαρία, Γαλλία, Γερμανία, Αὐστρία.

Μικροτέραν παραγωγὴν ἔχουν ἡ Ρουμανία, ἡ Ὁλλανδία καὶ Ἑλβετία.

ΙΟΥΤΗ (ΓΙΟΥΤΗ)

Εἶναι φυτὸν ἐτήσιον τῆς οἰκογενείας τῶν φιλυρωδῶν (Κόρχορος), ἰθαγενὲς τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν καὶ εἰδικῶς τῆς Βεγγάλης. Φθάνει μέχρι ὕψους 1,5 — 2,5 μ. Καλλιεργεῖται καὶ εἰς τὴν Κίναν, Ἰαπωνίαν, Αὐστραλίαν, Ἀλγερίαν, Βραζιλίαν καὶ Βόρειον Ἀμερικὴν εἰς ἐλώδη ἐδάφη.

Ἡ κατεργασία εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν κατεργασίαν τοῦ λίνου καὶ τῆς καννάβεως.

Ἡ συσκευασία γίνεται εἰς δέματα 400 λιβρῶν (180 χιλιόγραμμα).

Αἱ Ἴνες βάφονται εὐχερῶς. Ἡ λεύκανσις γίνεται δι' ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου.

Αἱ Ἴνες πρὸ τῆς νηματοποιήσεως ραντίζονται μὲ ἔλαιον φώκης ἢ φαλαίνης, διὰ νὰ γίνουν εὐκαμπτότεραι.

Αἱ Ἴνες εἶναι χρήσιμοι διὰ τὴν κατασκευὴν σάκκων,

σχοινίων, χονδρῶν ὑφασμάτων, ταπήτων. Εἰς τὰς Ἰνδίας χρησιμοποιοῦνται καὶ διὰ τὴν κατασκευὴν ἐνδυμάτων δι' ἀπλῆς ὑφάνσεως.

Ἡ ἐτησία παραγωγὴ ἀνέρχεται εἰς 2.000.000 τόννους.

ΡΑΜΙΑ ἢ ΡΑΜΙ

Εἶναι ὑφαντικὴ ὕλη, ἣ ὁποία προέρχεται ἀπὸ στελέχη θάμνου, ὁ ὁποῖος φέρει τὸ ὄνομα Ραμία ἢ Ραμί ὕψους 2—4 μ. Καλλιεργεῖται εἰς Κίναν, Ἰαπωνίαν, Ἰνδίαν, Καλλιφόρναν, Ἀλγερίαν, Ἰταλίαν.

Ἡ κατεργασία του εἶναι ἡ ἴδια μὲ τοῦ λίνου, ἀλλὰ διὰ θερμοῦ ὕδατος.

Αἱ ἴνες εἶναι λεπτόταται, σπληναὶ ὡς μέταξα καὶ ὑραιόταται, μεγάλης ἀντοχῆς καὶ ἐξαιρετικῆς σπληνότητος, χρησιμοποιεῖται δὲ πολλάκις εἰς ἀντικατάστασιν τοῦ λίνου.

Κατασκευάζονται τραπεζομάνδηλα, ἐνδύματα, δαντέλλες, σινδόνια, ὑφασμα διὰ καλλύμματα, κεντήματα καὶ διάφορα ἄλλα.

ΑΓΑΥΗ ἢ ΣΙΖΑΛ (κοιν. Ἐθάνατος)

Εἶναι φυτὸν τῆς οἰκογενείας τῶν ἀμαρυλλωδῶν. Πατρίς του εἶναι ἡ Τροπικὴ Ἀμερικὴ, καλλιεργεῖται ὅμως καὶ εἰς ἄλλα μέρη, ὅπως εἰς Ἀνατολικὰς Ἰνδίας, Ἀφρικὴν καὶ Αὐστραλίαν.

Ποικιλία εἶναι: Ἀγαύη ἢ Μεξικανή, Ἀγαύη ἢ Ἀμερικανική· ἀποτελεῖ φυτὸν διὰ θαυμασίους φράκτας.

Χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν κατασκευὴν χονδρῶν ὑφασμάτων, σχοινίων, σπάγγων, σπυρίδων (κοφινιῶν, ζιμπλιῶν), διὰ τὴν χαρτοποιίαν κ.λ.

Εἰς τὴν Κεφαλληνίαν κατασκευάζουν ἐξ αὐτῆς λεπτὰς δαντέλλας.

Εἰς τὴν Σενεγάλην ὑπάρχει ἐργοστάσιον, τὸ ὁποῖον κατεργάζεται τὸν ὄπὸν (γαλακτῶδες ὑγρὸν) τὸ ὁποῖον λαμ-

βάνεται ἐκ τῆς πίεσεως τῶν σαρκωδῶν φύλλων τῆς ἀγαύης, τὸ ὁποῖον περιέχει σάκχαρον. 27 — 28 χιλιόγραμμα ὁποῦ δίδουν περὶ τὰ 1500 γραμμ. σακχάρου, τὸ ὁποῖον ζυμώνουν διὰ ζύμης ἐκλογῆς διὰ τὴν παρασκευὴν αἰθυλικῆς ἀλκοόλης (οἶνοπνεύματος).

Σημείωσις: Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω φυτικῶν ὑφαντικῶν ὑλῶν ὑπάρχουν καὶ ἄλλαι, αἱ ὁποῖαι χρησιμοποιοῦνται ὀλιγότερον ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου, ὅπως ἡ κάνναβις τῆς Μανίλλης, Ἴνες κοκκοφοίνικος, καπὸκ καὶ λίνον Νέας Ζηλανδίας.



ΜΕΡΟΣ Δ'

ΖΩΙΚΑΙ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΑΙ ΥΦΑΝΤΙΚΑΙ ΥΛΑΙ

1. ΖΩΪΚΑΙ

Ε Ρ Ι Ο Ν

Ὅρισμός — Ἱστορία

Ἐριον (μαλλι) λέγεται τὸ τρίχωμα τὸ ὁποῖον καλύπτει τὸ δέρμα τῶν ζώων καὶ κυρίως τοῦ προβάτου, τῆς αἰγῆς καὶ τῆς καμήλου.

Ἡ χρησιμοποίησις τοῦ ἐρίου δι' ὑφαντικούς σκοποὺς ἀνάγεται εἰς παλαιστάτους χρόνους.

Ἡ ἐριοπαραγωγή εἰς τοὺς ἀρχαίους εἶχε ἀνακθῆ εἰς τέχνην ἀξιοσημείωτον. Αὐτοὶ ἐφρόντιζον διὰ τὴν παραγωγὴν ἐξαιρετικῆς ποιότητος μαλλίου περιποιούμενοι τὰ πρόβατα, τὰ ὁποῖα ἐκάλυπτον μὲ εἰδικὰ μάλλινα καλύμματα ἢ δέρματα «διφθέραις ἐστεγασμένα».

Ἡ τιμὴ τῶν ἐρίων ἦτο πολὺ ὑψηλή.

Διὰ τὴν ἐξαιρετικὴν φροντίδα διεκρίνετο ἡ Μεγαρίς. Ὁ Διογένης ὁ Λαέρτιος ἔγραφε σχετικῶς: «Ἐν Μεγαρεῦσιν ἰδὼν τὰ μὲν πρόβατα τοῖς δέρμασι ἐστεγασμένᾱ, τοὺς δὲ παῖδας αὐτῆς γυμνοὺς, ἔφη: λυσιτελέστερόν ἐστι Μεγαρέως εἶναι κριὸν ἢ υἷόν». (Βιβλ. VI, Κεφ. II 41).

Διὰ τὴν ἰδίαν μέριμνα διακρίνεται ἡ Ἀττικὴ καὶ ἡ Μίλητος. Διὰ τὴν ἐκλεκτὴν ἐριοπαραγωγὴν τῆς διακρίνεται ἐπίσης καὶ ἡ Ἥπειρος, ἀκόμη δὲ καὶ ἡ Ἀρκαδία.

ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΕΡΙΩΝ

Λέγοντες σήμερον ἔριον ἐννοοῦμεν κυρίως τὰς τρίχας τῶν ἀμνῶν καὶ τῶν προβάτων. Τὸ ἔριον διακρίνομεν εἰς κυρίως ἔρια (ἔριον προβάτων, αἰγός, καμήλων) καὶ εἰς ἔρια (τρίχας) ζώων (ἀγελάδος, ἵππου, λαγωῦ κ.λ.).

1. ΚΥΡΙΩΣ ΕΡΙΑ

α) Ἐριον προβάτων

Τάξις καὶ γένη προβάτων

Ἐνὰ τὸν κόσμον ὑπάρχουν πολλὰ εἶδη προβάτων. Οἱ φυσιολόγοι τὰ διαροῦν γενικῶς εἰς τρεῖς τάξεις:

α) OVIS ARIES, δηλαδὴ τὸ κοινὸν ἡμέρον καὶ κατοκίδιον λεγόμενον πρόβατον, τὸ ὁποῖον ἀπαντᾷ εἰς ὅλας τὰς χώρας.

β) OVIS MUSMON, τὸ ὁποῖον ἀπαντᾷ εἰς τὰς παραλίους χώρας τῆς Μεσογείου θαλάσσης, Εὐρώπης καὶ Ἀμερικῆς, γνωστὸν μὲ τὸ ὄνομα MOUFFLON καὶ

γ) OVIS AMMON ἢ ARGAL, τὸ ὁποῖον ἀπαντᾷ εἰς τὰ ὄρεινά τῆς Ἀσίας καὶ τῆς Ἀμερικῆς.

Ἐκτὸς ἐμπορικῆς καὶ βιομηχανικῆς ἀπόψεως μᾶς ἐνδιαφέρει μόνον ἡ πρώτη τάξις, τὰ πρόβατα τῆς ὁποίας ἀπαντοῦν εἰς ὅλον τὸν κόσμον.

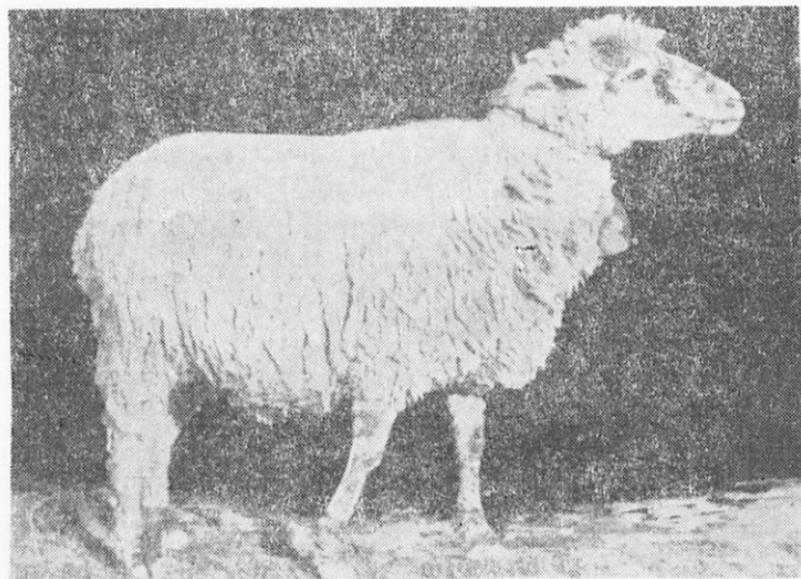
Ἡ τάξις αὕτῃ διαμεῖται εἰς ἕνδεκα (11) γένη προβάτων, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἐξέχουσιν θέσιν κατέχει τὸ γένος MERINOS. Τὸ ὕψος τοῦ προβάτου αὐτοῦ κυμαίνεται μεταξὺ 0,50 — 0,80 μ. Τοῦτο ἀπαντᾷ σχεδὸν εἰς ὅλας τὰς χώρας. Τὸ ἔριον τοῦ Μερινὸς εἶναι ἀνώτερον ὄλων τῶν προβάτων, διότι τὸ διακρίνουν αἱ λεπταὶ βραχεῖα καὶ βοοτρυχῶδεις (σγουρὲς) Ἴνες. Πρὸ τοῦ 18ου αἰῶνος ἔζη τὸ Μερινὸς

μόνον εἰς τὴν Ἰσπανίαν καὶ Βόρειον Ἀφρικὴν (Μαυριτανίαν).

Σήμερον ἔχουν γίνει πολλαὶ διασταυρώσεις ἀνά τὸν κόσμον.

Εἰς τὴν χώραν μας διασταύρωσις προβάτων Μερινὸς μετὰ Ἑλληνικοῦ Σερραϊκοῦ προβάτου, ἔχει ἀποδώσει θαυμαστὸν ἐξευγενισμόν, οὕτως ὥστε τὸ προερχόμενον ἔριον μετὰ 6 — 8 γενεὰς νὰ εἶναι σχεδὸν ὅμοιον πρὸς τὸ γνωστὸν ἔριον Μερινός.

Τὰ πρόβατα τῆς Ἑλλάδος ἀνήκουν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τὸ Συριακὸν γένος. Ὀλιγώτερα εἰς τὸ γένος τοῦ Σουδάν καὶ τοῦ Μερινός.



(3)4 Σερραϊκὸν + Μερινός)

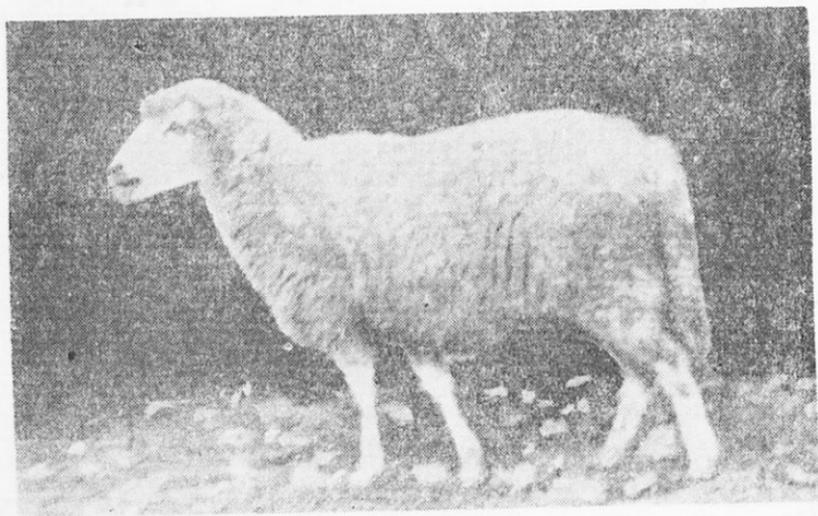
Κουρὰ — διαλογὴ — συσκευασίᾳ τοῦ ἐρίου

Πρὸς λήψιν τοῦ ἐρίου κουρεύουν τὰ πρόβατα κυρίως μίαν φορὰν τὸ ἔτος, κατὰ τὴν ἄνοιξιν, σπανίως καὶ δύο, κατὰ τὸ Φθινόπωρον.

Ἡ ποσότης τοῦ ἐρίου, τὸ ὁποῖον λαμβάνεται ἀπὸ κάθε



(1η γενεά Σερραϊκών + Μερινός)



(2α γενεά Σερραϊκών + Μερινός)

πρόβατον κυμαίνεται μεταξύ 1 — 4 χιλιογράμμων, εξαρτάται δὲ ἀπὸ τὸ εἶδος τοῦ ζώου, τὴν ἡλικίαν του, τὴν διαίταν κ.λ. Τὸ σῶμα τοῦ Μερινὸς δύναται νὰ παραγάγῃ 3 — 6 ἢ καὶ 9 χιλ)μα ἔριου. Τὸ ἔριον, τὸ ὁποῖον λαμβάνεται τοιο-
τοτρόπως διὰ κουρᾶς, συνήθως περιέχει ἀκαθαρσίας. Διὰ τοῦτο καὶ ὑποβάλλεται εἰς πρόχειρον πλύσιν, καθ' ὅσον ὁ κύριος καθαρισμὸς του γίνεται εἰς τὰ πλυντήρια κατὰ τὴν βιομηχανοποίησιν.

Μετὰ τὴν κουρὰ γίνεται διαλογὴ τῶν ἐρίων κατὰ ποιότη-
τας, ἀναλόγως τοῦ μέρους τοῦ ζώου ἐκ τοῦ ὁποῖου προ-
έρχονται. Τοιοτοτρόπως διακρίνομεν ἔρια: 1) πρώτης ποιό-
τητος (τραχήλου, ράχεως ἄνω μέρους, προσθίων ποδῶν). 2) δευτέρας ποιότητος (λαμποῦ, πλευρῶν, οὐρᾶς). 3) Τρίτης ποιότητος (κοιλίας, ποδῶν, οὐρᾶς κ.λ.).

Μετὰ τὸ διαλεχθὲν ἔριον δεματοποιεῖται διὰ συμπίεσε-
ως, περιτυλίσσεται μὲ ὑφάσματα καὶ σιδηροταινίας καὶ με-
ταφέρεται εἰς τὸ ἐμπόριον. Τὸ βάρος τῶν δεμάτων κυμαί-
νεται ἀναλόγως τῆς προελεύσεως π.κ. Αὐστραλία 140 χι-
λιόγραμμα, Οὐρουγουάη 150 κ.λ.

Σύστασις — ιδιότητες (χημικαὶ)

Τὸ ἔριον, τὸ ὁποῖον παραμένει μετὰ τὴν πλύσιν, ἀποτε-
λεῖται ἀπὸ μίαν ὀργανικὴν οὐσίαν, ἡ ὁποία καλεῖται κερα-
τίνη. Αὐτὴ ἀποτελεῖται ἐξ ἄνθρακος, ὑδρογόνου, ὀξυγόνου,
ἀζώτου καὶ θείου.

Αἱ ἴνες τοῦ ἐρίου καιόμεναι ἀφήνουν εἰδικὴν χαρακτη-
ριστικὴν ὀσμὴν.

Τὸ ἔριον διαλύεται εἰς θερμὰ καυστικὰ ἀλκάλια (καυ-
στικὸν νάτριον, κάλιον).

Τὸ ἔριον εἰς 100ο — 102ο C, χάνει τὴν ὑγρασίαν του
καὶ γίνεται σκληρὸν καὶ εὐθραυστον, ἐπανέρχεται δὲ εἰς
τὴν προτέραν κατάστασιν, ἐὰν λάβῃ καὶ πάλιν ὑγρασίαν.
Εἰς 130ο C ἀρχίζει νὰ ἀποσυντίθεται καὶ εἰς 170ο C, δια-
λύεται ἐντελῶς.

Εἰς μετρίας ὅμως θερμοκρασίας τὰ περισσότερα ἀλκαλικά μέσα, ὅπως π.χ. ἀνθρακικὸν νάτριον, ἀμμωνία, ὡς καὶ ὁ σάπων χρησιμοποιοῦνται ἀβλαβῶς.

Ἐπεξεργασία ἔριου

Ἐκτὸς ἀπὸ τὴν πρόχειρον πλύσιν εἰς τὸν τόπον τῆς κουρᾶς, προκειμένου νὰ ἀποβληθοῦν τὰ ξένα σώματα (κοριοτρός, χῶμα, ξηρὰ χόρτα κ.λ.) εἰς μίαν ἀναλογίαν 20 — 80ο), ἔχομεν τὴν κυρίως πλύσιν καὶ τὴν πλύσιν ἐργοστασίου διὰ τὰς καλὰς ποιότητας ἔριου.

Ἡ πλύσις γίνεται μὲ ὀξέα νατρίου ἢ καλίου. Τὸ ἔριον διέρχεται διὰ μέσου 3 — 6 διαδοχικῶν κάδων. Εἰς τοὺς δύο πρώτους ἡ θερμοκρασία ἀνέρχεται εἰς 30ο — 35ο, εἰς τὸν τρίτον 40ο — 45ο καὶ εἰς τοὺς 4, 5, 6 εἰς τοὺς 40ο — 50ο C.

Μετὰ ἐκπλύνεται μία ἢ δύο φορὰς μὲ ἄφθονον ὕδωρ.

Ἐν συνεχείᾳ φυγοκεντροῦται (στριφογυρίζει) ὥστε νὰ ἀφαιρεθῇ τὸ ὕδωρ (40ο), πὺ ἔχει τὸ ἔριον ἐπάνω καὶ στεγνώνει μὲ θερμὸν ἀλλὰ ὑγρὸν ἀέρα.

Διὰ τὰς καλυτέρας ποιότητας ἔριου γίνεται τὸ «**καρμπονιζάρισμα**» μὲ θεϊκὸν ὄξύ, τὸ ὁποῖον σκοπὸν ἔχει νὰ ἀποδώσῃ περισσότερον καθαρὸν ἔριον.

Τέλος γίνεται ἡ γνωστὴ ἐργασία τῆς δερματοποιήσεως καὶ ἀποστέλλεται εἰς τὰ κλωστήρια διὰ τὴν περαιτέρω ἐπεξεργασίαν.

α) Μηχανικὴ ἐπεξεργασία

Προκειμένου διὰ νήματα **καρντέ** τὸ ἔριον διέρχεται ἀπὸ τὰ ἔξῃς μηχανήματα:

1) **Ἄνοικτικά:** Διὰ τούτων ἀνοίγονται τὰ δέματα, καὶ τὸ ἔριον διαβρέχεται μὲ ἔλαιον διὰ καλυτέραν ἐπεξεργασίαν καὶ πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ στατικοῦ ἠλεκτρισμοῦ. Ἄπ' ἐδῶ τὸ ἔριον μεταφέρεται εἰς τὸν

2) **Προπαρασκευαστικὸν λύκον:** Διὰ τούτου τὸ ἔριον ἀναδεύεται (ἀνακατεύεται) περισσότερον. Ἐν συνεχείᾳ διὰ τῶν σωλῆνων ἀερομεταφορᾶς μεταφέρεται εἰς τὰ

3) **Σιλό :** (ἀποθήκη), τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται πρὶν ἀπὸ τὰ χάρτζια. Εἰς αὐτὰ γίνεται ἐναποθήκευσις τοῦ ἐρίου. Τὰ σιλὰ ἔπειτα τροφοδοτοῦν τὰ

4) **Τύμπανα ἀναμειξέως :** Χρησιμεύουν διὰ καλλιτέραν ἀνάδευσιν τοῦ ἐρίου, τὸ ὁποῖον ἔρχεται εἰς τὰ

5) **Χάρτζια :** Διὰ τούτων ἐτοιμᾶζονται αἱ Ἴνες, διὰ νὰ γίνουν βάτες καὶ ἔπειτα φυτίλια, τὰ ὁποῖα τροφοδοτοῦν τοὺς

6) **Πάγκους :** Μὲ αὐτὰ ἐπιτυγχάνεται ἡ στρέψις καὶ τὸ πάχος τῆς κλωστῆς, ἡ ὁποία καταλήγει εἰς τὰ

7) **Μπομπινουάρ :** διὰ τῶν ὁποίων τακτοποιεῖται τὸ νήμα εἰς κώνους.

Προκειμένου διὰ νήματα **πενιέ** τὸ ἔριον διέρχεται ἀπὸ τὰ κάτωθι μηχανήματα :

1) **Ἄνοικτικά :** Διὰ τούτων ἀπλῶς ἀνοίγονται τὰ δέματα καὶ ἀπ' εὐθείας τὸ ἔριον μεταφέρεται εἰς τὰ

2) **Χάρτζια :** ὅπου γίνεται τόπς (μεγάλα φυτίλια). Ἐδῶ, ἂν θέλωμε στεγνὸν ἢ λαδωμένον ἔριον, τὸ πλύνομεν ἀπλῶς ἢ τὸ λαδώνομεν, διὰ νὰ λάβωμεν ἀνάλογα τόπς. Τὰ χάρτζια τροφοδοτοῦν τίς

3) **Κτενίστριες :** Χρησιμεύουν, διὰ νὰ χτενίσουν τὸ ἔριον καὶ νὰ ἀφαιρέσουν ὅ,τι ξένον σῶμα ὑπάρχει ἀκόμη ἐπάνω. Ἐν συνεχείᾳ ἔρχεται εἰς τὸ

4) **Γκιλάρισμα :** διὰ τούτου τὰ τόπς, τὰ ὁποῖα ἐχάλασαν μὲ τὸ κτένισμα, ἀποκτοῦν τὴν προτέραν μορφήν καὶ καλλιτέραν ἀκόμη.

Ἄπ' ἐδῶ τροφοδοτεῖται ἡ

5) **Προγνέστρια :** ἡ ὁποία δημιουργεῖ φυτίλια μικρότερα εἰς πάχος τῶν τόπς. Ἡ προγνέστρια τροφοδοτεῖ τὴν

6) **Κλώστρια :** ὅπου δίδονται αἱ στροφαιὶ τοῦ νήματος, αἱ ὁποῖαι εἶναι ἀνάλογοι μὲ τὸν προορισμόν: διὰ ὕφανσιν ἢ διὰ πλέξιν.

Αἱ κλώστριες τροφοδοτοῦν

7) **Τὰ Μπομπινουάρ:** διὰ τῶν ὁποίων τὸ νῆμα τυλίσσε-
ται εἰς κώνους.

Ἀπὸ τὰ μπομπινουάρ τὰ νήματα ἔρχονται εἰς τίς

8) **Ἀδελφωτικῆς μηχανῆς:** αἱ ὁποῖαι ἐνώνουν ἕν, δύο
ἢ καὶ περισσότερα νήματα καὶ τέλος οἱ ἀδελφωμένες κλω-
στῆς τροφοδοτοῦν τὰ

9) **Στριπτήρια:** τὰ ὁποῖα στρίβουν τὰ ἕν, δύο ἢ περισ-
σότερα ἀδελφωμένα νήματα.

β) Χημικὴ ἐπεξεργασία

Λεύκανσις. Ἡ λεύκανσις τοῦ ἐρίου πραγματοποιεῖται
εἰς 3 στάδια. α) Εἰς μπάνιο (λουτρό) μὲ θερμοκρασίαν 60°C
τίθεται 40)ο ἐπὶ τοῦ βάρους τοῦ μαλλίου ὑπεροξειδίου τοῦ
ὕδρογόνου καὶ 1ο)ο ἀμμωνία. Εἰς αὐτὸ τὸ μπάνιο πρέπει νὰ
διανυκτερεύσῃ ἢ νὰ παρέλθῃ ἀνάλογος χρόνος. β) γίνεται
ἄλλο μπάνιο μὲ 8ο)ο κατὰ βάρος ὑδροσουλφίτ εἰς 50ο —
55ο ἐπὶ 1 καὶ ἡμίσειαν ὥραν καὶ γ) ἐν συνεχείᾳ ἄλλο μπά-
νιο εἰς 40ο μὲ 1ο)ο ὄξεικόν ὄξύ καὶ μίαν ποσότητα ὀπτικοῦ
λευκαντικοῦ (ὑπάρχουν διάφορα λευκαντικά) ἐπὶ ἡμίσειαν
ὥραν. Τέλος γίνεται ἔκπλυσις (ξέβγαλμα) εἰς μπάνιο κρύο
μὲ 1ο)ο ὄξύ.

Μέθοδοι βαφῆς ἐρίου

1. Βαφή δι' ὀξεινῶν χρωμάτων.
2. Βαφή διὰ χρωμάτων διὰ χρωμίου.
3. Βαφή διὰ τῶν χρωμάτων Ἴνδικοζόλ.
4. Βαφή εἰς οὐδέτερον λουτρόν.
5. Βαφή διὰ χρώματα βάφοντα εἰς ὄξεινον λουτρόν κ.λ.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω μεθόδων ὑπάρχουν καὶ πολλοὶ
ἄλλοι, περιοριζόμεθα ὅμως εἰς τὴν περιγραφὴν μιᾶς μόνον.

Βαφή δι' ὄξεινων χρωμάτων

Ἀναλογία λουτροῦ 1:40, προσθήκη 5ο) ο ὄξεικου ὀξέως τῶν 30ο)ο, 10ο)ο θεϊκοῦ νατρίου GR. Βαφή 3)4 τῆς ὥρας εἰς θερμοκρασίαν τοῦ βρασμοῦ, ὅποτε προστίθεται 2ο)ο πυκνοῦ θεϊκοῦ ὀξέος καὶ συνεχίζεται ὁ βρασμὸς ἡμίσειαν ὥραν ἀκόμη πρὸς πλήρη ἐξάντλησιν τοῦ λουτροῦ.

Παράγοντες καλῆς ποιότητος ἐρίου

Ἡ ἀξία τοῦ ἐρίου ἐξαρτᾶται κυρίως ἐκ τῶν κάτωθι παραγόντων:

1) **Υγρασία.** Αὐτὴ εἰς τὸ ἐμπόριον ὀρίζεται εἰς 17ο)ο.
2) **Χρῶμα.** Τὸ χρῶμα, τὸ ὁποῖον ἐπικρατεῖ εἶναι τὸ λευκὸν ἢ ἐλαφρῶς κιτρινωπὸν.

3) **Στιλπνότης.** Τὰ καλὰ ἔρια πρέπει νὰ ἔχουν στιλπνότητα, ἂν καὶ ὑπάρχουν ἔρια καλῆς ποιότητος, ὅπως τὰ Μερνός, τὰ ὁποῖα οὐδεμίαν στιλπνότητα ἐμφανίζουν.

4) **Ἄντοχῆ.** Ἡ ιδιότης αὐτὴ παίζει σπουδαῖον ρόλον, διότι ἐξ αὐτῆς ἐξαρτᾶται ἡ ἀντοχὴ καὶ ἡ στερεότης τοῦ ὑφάσματος.

5) **Βοστρύχωσης** (κατοάρωμα). Καλεῖται ἡ χαρακτηριστικὴ κυμάτωσις τῆς ἰνός, ἡ ὁποία πρέπει νὰ εἶναι 10 - 14 πτυχώσεις ἀνὰ ἑκατοστ.

6) **Ἐφελκυσμὸς** (ἔκτασις). Εἶναι ἡ ιδιότης τῶν ἰνῶν νὰ ἐκτείνωνται δι' ἐφελκυσμοῦ, συνήθως δὲ μέχρι τῶν 50ο)ο τοῦ ἀρχικοῦ τῶν μήκους.

7) **Ἐλαστικότης.** Εἶναι ἡ ιδιότης τὴν ὁποίαν ἔχουν τὰ ἔρια νὰ ἀναλαμβάνουν τὴν ἀρχικὴν τῶν μορφήν ἔπειτα ἀπὸ ἔκτασιν ἢ συμπίεσιν.

8) **Πλαστικότης.** Κατ' αὐτὴν μάλλινα ὑφάσματα ὅταν ὑγραθοῦν καὶ σιδερωθοῦν λαμβάνουν μόνιμον μορφήν (σιδέρωμα ἐνδυμασιῶν).

9) **Μαλακότης.** Εἶναι τὸ εἰδικὸν εὐχάριστον αἶσθημα,

τὸ ὁποῖον γεννᾶται κατὰ τὴν ἀφήν τῶν μαλακῶν ἐρίων καὶ τῶν εἰδῶν ἐκ τούτων.

10) Μῆκος. Ἀναλόγως τοῦ μήκους τῆς ἰνὸς τὰ ἔρια διακρίνονται: α) εἰς βραχύινα μήκους 2,5 — 4 ἑκατοστ., μακρόινα μήκους ἄνω τῶν 4 — 15 ἑκατοστ. καὶ γ) κτενισμένα ἔρια 10 — 30 ἐκ.

Ποιότης — ταξινόμησις

Τὰ ἔρια διακρίνονται εἰς τὸ ἐμπόριον ἀναλόγως τῆς προελεύσεώς των καὶ ἀναλόγως τοῦ γένους τῶν προβάτων.

Ἀναλόγως τῆς προελεύσεως διαιροῦνται: 1) Εἰς ἔρια Εὐρωπαϊκὰ 2) εἰς ἔρια Ἐξωευρωπαϊκὰ.

Εἰς τὰ Εὐρωπαϊκὰ ἔρια ἀνήκουσιν κυρίως: Τὰ Ἰσπανικά, τὰ Ἀγγλικά, τὰ Γαλλικά, τὰ Ρωσικὰ καὶ τὰ Ἑλληνικά ἔρια.

Εἰς τὴν χώραν μας τὰ πρόβατα ἀνέρχονται εἰς 8 — 9 ἑκατομμύρια. Αὐτὰ ἀποδίδουν ἔριον καλῆς ποιότητος, πλὴν ὅμως τοῦτο εἶναι ἀνεπαρκὲς διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας.

Ἐτησίως παράγονται εἰς τὴν Ἑλλάδα περὶ τὰ 8.500.000 χιλιόγραμμα ἐρίου.

Ἡ παραγωγή αὐτὴ προέρχεται:

- 1) Ἐκ Μακεδονίας (1.800.000 πρόβατα).
- 2) Ἐκ Στερεᾶς Ἑλλάδος (1.500.000 πρόβατα).
- 3) Ἐκ Πελοποννήσου (1.500.000 πρόβατα).
- 4) Ἐκ Θεσσαλίας (1.400.000 πρόβατα).

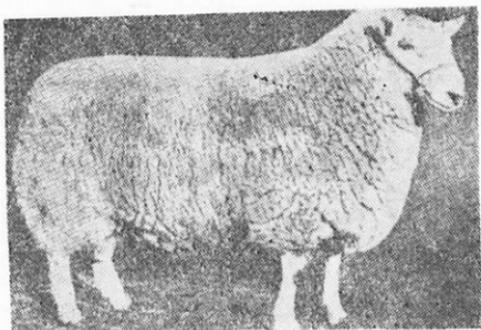
Ἐκ τῆς Ἠπείρου, Θράκης κ.λ.

Τὸ καλυτέρας ποιότητος ἔριον εἶναι τῆς Δυτικῆς Θράκης, Σερρῶν καὶ Θεσσαλονίκης, ἐπειδὴ εἶναι ἀπαλὸν καὶ λεπτόν, κατάλληλον διὰ τὴν κατασκευὴν ὑφασμάτων, ἐνῶ τῆς Ἠπείρου καὶ τῆς Θεσσαλίας ὡς σκληρότερον χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν ταπιτουργίαν.

Τὰ μαῦρα «Σαρακατσάνικα» χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν κατασκευὴν κλινοσκεπασμάτων.

Τὰ ἔρια τῆς λοιπῆς Ἑλλάδος, ἐπειδὴ εἶναι περισσότερον σκληρά, χρησιμοποιοῦνται εἰς ἐπιτόπιον ἰδιωτικὴν κατανάλωσιν καὶ χρῆσιν.

Εἰς τὰ Ἐξευρωπαϊκὰ ἔρια ἀνήκουν: τὰ Ἀφρικανικά, Νοτιοαμερικανικά, ἔρια τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν, Καναδὰ καὶ Αὐστραλιανὰ.



Κριὸς φυλῆς Σεβιότ

Ἀναλόγως τοῦ γένους τῶν προβάτων διαιροῦνται: α) εἰς ἔριον Ἰσπανικὸν Μερινὸς (MERINOS), β) εἰς ἔριον Σεβιότ (CHEVIOT) καὶ γ) ἔριον CROSSBRED.

Ἐμπόριον

Αἱ κυριώτεραι κῶραι, αἱ ὁποῖαι ἔχουν συστηματικὴν προβατοτροφίαν καὶ ἐριοπαραγωγὴν, εἶναι: ἡ Αὐστραλία, Ρωσία, ἡ Νέα Ζηλανδία, ἡ Νότιος Ἀφρική, ἡ Ἀργεντινὴ, ἡ Οὐρουγουάη, αἱ Ἠνωμένα Πολιτεῖαι, ἡ Ἰσπανία, ἡ Ἀγγλία, καθὼς καὶ ἄλλαι περιοχαὶ τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀσίας.

Αἱ κυριώτεραι ἀγοραὶ ἐρίου εἶναι: τοῦ Λονδίνου, τῆς Αὐστραλίας, Νέας Ζηλανδίας καὶ Νοτίου Ἀφρικῆς.

Δευτερεύουσαι ἀγοραὶ εἶναι: τοῦ Λίβερπουλ, Ἀμβέρσης, Ἀμβούργου, Μασσαλίας. Εἰς τὰς Ἠνωμένας Πολιτείας κυριώτεραι εἶναι ἡ Νέα Ὑόρκη, ἡ Φιλαδέλφεια καὶ ἡ Βοστώνη.

Ἡ παγκόσμιος παραγωγή ἐρίου ἀνέρχεται εἰς 2.500 ἐκατ. χιλιόγραμμα, κατανέμεται δὲ ὡς ἑξῆς:

1) Αὐστραλία	700	ἐκατομμύρια	χιλιόγραμμα
2) Ρωσία	500	»	»
3) Ἡν. Πολιτεῖαι	400	»	»
4) Ν. Ζηλανδία	300	»	»
5) Ἀργεντινὴ	260	»	»
6) Νότ. Ἀφρική	250	»	»

β) Ἐριον αἰγός

Τὸ ἔριον τῆς κοινῆς αἰγός, ἐπειδὴ εἶναι πολὺ σκληρὸν καὶ πυκνόν, δὲν χρησιμοποιεῖται ὡς ὕφαντικὴ ὕλη.

Κατάλληλον ἔριον πρὸς ὕφανσιν παρέχουν ἡ αἶξ τοῦ CASHMIRE (Κασμῆρ) καὶ ἡ αἶξ τῆς Ἀγκύρας μὲ τὰ περὶφηρα Κασμῆρια καὶ MOHAIR (Μοχέρ).



Αἶξ_φυλῆς Κασμῆρ

Τὸ ἔριον Κασμῆρ προέρχεται ἀπὸ τὰς αἰγὰς τῶν Ἰμαλαΐων ὀρέων, τῶν Ἰνδιῶν, τοῦ Θιβέτ, τῆς Μογγολίας, Περσίας καὶ Τουρκεστάν. Εἶναι σπιλνὸν ὅπως ἡ μέταξα. Μεταξὺ τῶν τριχῶν τοῦ ζώου αὐτοῦ ἀναπτύσσεται λεπτότατον ἔριον, ὠραῖον, λευκόν, τεφρὸν (σταχτύ), τὸ ὁποῖον ἀφαιρεῖται ἀπὸ τὴν ράχη τῶν αἰγῶν διὰ κτενίσματος.

Ἀπ' αὐτὸ κατασκευάζονται τὰ περίφημα Ἀνατολικά σάλια (σάλια Ἰνδιῶν), τὰ τόσο ἀπαλὰ καὶ ἐλαστικὰ ὑφάσματα καὶ οἱ ἀρίστης ποιότητος τάπητες.

Τὸ ἔριον Μοχέρ προέρχεται ἀπὸ τὸ τρίχωμα τῆς αἰγὸς τῆς Ἀγκύρας. Τὸ εἶδος αὐτὸ τῶν αἰγῶν παράγει ἔριον, τὸ ὁποῖον ἔχει σπιλνότητα τῆς μετάξης, μαλακόν, χρώματος



Αἶξ φυλῆς Ἀγκύρας

λευκοῦ, τεφροῦ ἢ μέλανος, χρήσιμα διὰ σπιλνὰ κτενισμένα νήματα, καὶ διὰ ὑφάσματα PELUCHES (χνουδωτά). Ἡ κυριωτέρα χώρα, εἰς τὴν ὁποίαν διατρέφονται αἱ αἰγες αὐταί, εἶναι: ἡ Τουρκία καὶ μετ' αὐτὴν ἔρχονται ἡ Β. καὶ Ν. Ἀφρική καὶ αἱ Ἠνωμένοι Πολιτεῖαι τῆς Ἀμερικῆς.

γ) Ἐριον καμήλων

Τὸ ἔριον τοῦτο τὸ γνωστὸν μὲ τὸ ὄνομα «καμηλὸ» προέρχεται ἀπὸ τὰς μονούβους (μιά καμπούρα) ἢ διῦβους καμήλας τῆς Βορείου Ἀφρικῆς καὶ τῆς Ἀσίας, εἶναι χρώματος φαιοῦ (σταχτύ), ἐρυθροποῦ ἢ ἐρυθροφαίου, χρήσιμον ἰδιαιτέρως διὰ τὴν κατασκευὴν κλινωσκεπασμάτων, ἀκόμη δὲ καὶ μερικῶν ὑφασμάτων.

Ὠραιότατα ἐπίσης εἶδη καμηλοερίου εἶναι: τὸ ἔριον τῆς αἰγοκαμήλου τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς καὶ τὸ ἔριον AL-

PACA (Άλλακά) με τὰς ποικιλίας του VICUNA καὶ LAMA (Βικούνα καὶ Λάμα), τὸ ὁποῖον παράγεται ἀπὸ μικρὰ σχετικῶς ζῶα τὰ ὁποῖα ζοῦν εἰς τὸ Περού καὶ εἰς ἄλλας χῶρας τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς.

Χρήσις ἐρίου

Τεράστια ποσότητες ἐρίου χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν νηματουργίαν καὶ κλωστοῦφαντουργίαν πρὸς κατασκευὴν μαλλίνων ὑφασμάτων καὶ πλεκτῶν εἰδῶν. Αἱ κατώτεροι ποσότητες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν πλήρωσιν στρωμάτων, καθισμάτων κ.λ.

Πλεονεκτήματα μαλλίνων ὑφασμάτων

Εἶναι κακοὶ ἀγωγοὶ θερμότητος καὶ διὰ τοῦτο διατηροῦν τὸ σῶμα θερμὸν τὸν χειμῶνα, ἔχουν ἐξαιρετικὸν ἀπορροφητικὴν διὰ τὸν ἰδρῶτα καὶ λόγῳ τῆς μεγάλης ἐλαστικότητος τοῦ μαλλιῦ δὲν «τσαλακώνονται» εὐκόλως.

ΕΡΙΑ (τρίχες) ΑΛΛΩΝ ΖΩΩΝ

Αἱ τρίχες ἀπὸ τὰ ἄλλα ζῶα, αἱ ὁποῖαι χρησιμοποιοῦνται περισσότερο εἶναι:

1) Τῆς ἀγελάδος καὶ τοῦ μόσχου. Εἶναι χρώματος ἐρυθροῦ, λευκοῦ ἢ μελανοῦ καὶ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ὕφανσιν ταπήτων καὶ καλυμμάτων παντὸς εἴδους.

Μεγάλοι ποσότητες προέρχονται ἐξ Ἀργεντινῆς.

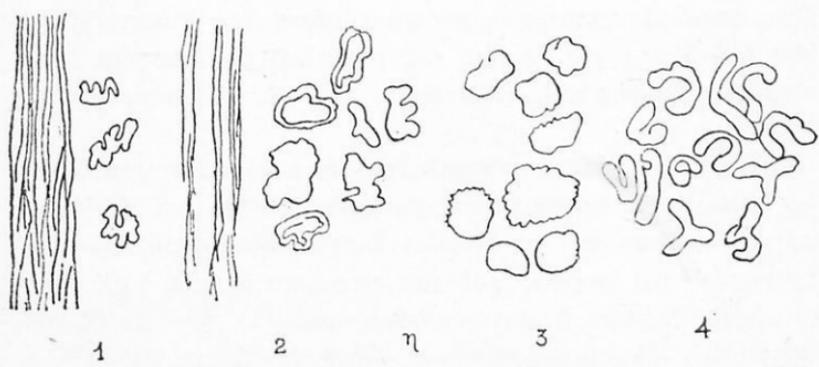
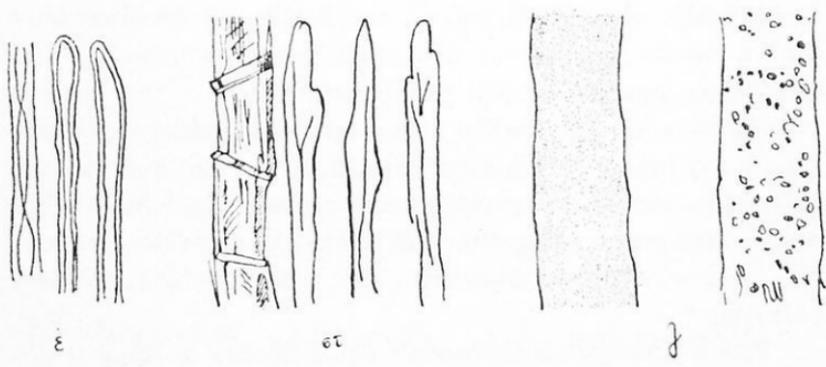
2) Κάστορος (ζῶον παρὰ τὰς ὄχθας λιμνῶν ἢ ποταμῶν), διὰ τὴν κατασκευὴν καστορίνων πέλων (καπέλλων).

3) Χοίρων. Χρησιμοποιοῦνται διὰ χρωστῆρας (πινέλλο) καὶ ψήκτρας (βούρτσα).

4) Ἴππου. Χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν ἀλιείαν.

5) Σκιούρου (βερβερίτσα). Διὰ χρωστῆρας ξυρίσματος.

6) Ἀρκτου. Διὰ σκληροῦς χρωστῆρας καὶ



ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΑΠΟΨΙΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΤΕΡΩΝ
ΚΛΩΣΤΟ·Υ·ΦΑΝΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ

- α) Ύριον προβάτου, β) Ζωική (φυσική) μετάξα, γ) Βάμβαξ, δ) Λίνον
 ε) Ίουτη, στ) Κάνναβις, ζ) Τεχνητά ξρια (τσελλβόλ), η) Διάφορα
 είδη τεχνητής μετάξης (γενική άποψις και έγκαρσία τομή)

7) Τοῦ λαγωῦ καὶ κονίκλου (κουνέλι). Χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν κατασκευὴν πιλημάτων (εἶδος ὑφάσματος ἀπὸ συμπιεσμένον ἔριον ἢ τρίχας).

Ἐκ τῶν κονίκλων δέ, οἱ ὁποῖοι ἐκτρέφονται ἰδιαίτερος εἰς τὴν Γαλλίαν, προέρχεται τὸ περίφημον ἔριον ANGORA (Ἄνγκορά), τοῦ ὁποῖου ἡ τιμὴ εἶναι πολὺ ὑψηλὴ, λόγῳ τῆς δυσκόλου ἐκτροφῆς τῶν.

ΜΕΤΑΞΑ

Ὅρισμὸς — Ἱστορία

Μέταξα εἶναι ἡ λεπτὴ κλωστικὴ ὕλη, ἡ ἔτοιμος κλωστή, ἡ ὁποία λαμβάνεται δι' ἐκτυλίξεως τοῦ νήματος τοῦ βομβυκίου (κουκούλι) τοῦ μεταξοσκώληκος.

Ἡ ἱστορία τῆς μετάξης χάνεται εἰς τὸ βάθος τοῦ χρόνου. Κατὰ τὴν 4ην χιλιετηρίδα π.Χ. ἡ μέταξα ἦτο γνωστὴ εἰς μικρὰν ἔκτασιν εἰς τὸ ἀχανές κράτος τῆς Κίνας. Ἐπισημῶς ἐχρησιμοποιήθη ἀπὸ τοῦ 27ου αἰῶνος, ὅπου δι' αὐτῆς ὕφαινον διάφορα ὑφάσματα διὰ τοὺς Βασιλεῖς καὶ Μεγιστάνας.

Νόμοι αὐστηροὶ ἀπηγόρευον τὴν διάδοσιν αὐτῆς καὶ μόνον κατὰ τὸ 2.200 π.Χ. κατέστη γενικωτέρα ἡ χρῆσις της. Πάντοτε ὅμως παρέμενε ἀπηγορευμένη διὰ θανατικῆς ποινῆς ἡ διάδοσις εἰς ξένους τοῦ μυστικοῦ ἐκείνου καὶ ἱεροῦ προϊόντος καθὼς καὶ τοῦ σπόρου καὶ τῆς καλλιέργειας τῆς μορέας.

Πολὺ βραδύτερον ἔπειτα ἀπὸ ἓνα πόλεμον μεταξὺ Κίνας καὶ Ἰαπωνίας τὸ μυστήριον ἀπεκαλύφθη, καὶ οἱ Ἰάπωνες τὸ πρῶτον καὶ οἱ Πέρσαι ἔπειτα ἐγνώρισαν τὴν καλλιέργειαν τῆς μορέας καὶ τοῦ μεταξοσκώληκος καὶ τοιοῦτοτρόπως ἔπαυσε ἡ μονοπωλιακὴ πώλησις τῶν μεταξωτῶν ὑφασμάτων εἰς τὰς διαφόρους χώρας ἐκ Κίνας.

Οἱ Ἰάπωνες καὶ οἱ Πέρσαι ἀπηγόρευσαν ἐπίσης τὴν διάδοσιν τῆς σηροτροφίας μὲ αὐστηρότατα νομοθετήματα, ὥστε ἐκ τῶν τριῶν αὐτῶν χωρῶν νὰ ἐξαποστέλλεται εἰς τὰ

πέρατα τῆς Οἰκουμένης ἢ μέταξα καὶ τὰ μεταξοῦφαντα ὑφάσματα μὲ τὰ караβάνια.

Εἰς τὴν Εὐρώπην εἰσῆχθη διὰ πρώτην φοράν εἰς τὸ Βυζάντιον ἐπὶ αὐτοκράτορος Ἰουστινιανοῦ (555 μ.Χ.) ὑπὸ δύο καλογῆρων, οἱ ὅποιοι ἐπέστρεψαν ἐκ Περσίας καὶ ἔφερον τὸν μεταξοπορον ἐντὸς τοῦ κοίλου τῶν ράβδων τῶν. Ἐκτοτε διεδόθη ἡ σηροτροφία καὶ εἰς τὰ Βαλκάνια καὶ ἔφθασε καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὅπου λόγῳ τοῦ εὐκράτου κλίματος διεδόθη ἰδιαίτερος ἀπὸ τοῦ 1850 μέχρι σήμερον, ὥστε εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τῆς χώρας νὰ παράγεται ἐξαιρετικῆς ποιότητος μέταξα, ὅπως: εἰς τὴν Πελοπόννησον, (Καλαμάτα, Σπάρτη), Θεσσαλίαν, ἀκόμη δὲ εἰς τὴν Κρήτην καὶ Εὐβοίαν.

Εἰς τὰς ἄλλας Εὐρωπαϊκὰς χώρας ἡ μέταξα διεδόθη ἀργότερον. Διὰ τῶν Ἀράβων διεδόθη εἰς τὴν Ἰσπανίαν κατὰ τὸ ἔτος 760 μ.Χ., εἰς δὲ τὴν Ἰταλίαν τὸ 1130, ἡ ὁποία σήμερον ἀποτελεῖ μίαν σημαντικὴν παραγωγὸν μετάξης. Εἰς τὴν Γαλλίαν εἰσῆχθη μόλις κατὰ τὸν 16ον αἰῶνα ἀπὸ Ἰταλοῦς μετανάστας, καθὼς καὶ εἰς τὴν Ἑλβετίαν.

Μεταξοσκώληξ - Κατάταξις - εἶδη καὶ ποικιλίαι

Ὁ μεταξοσκώληξ εἶναι κάμπη, ἡ ὁποία διὰ νὰ φθάσῃ εἰς τὴν τελείαν τῆς μορφῆν (ψυχὴ) διέρχεται διάφορα στάδια μεταμορφώσεως.

Κατατάσσεται εἰς τὴν τάξιν τῶν λεπιδοπτέρων ἢ ψυχῶν.

Ἐπάρχουν πολλαὶ ποικιλίαι μεταξοσκώληκος, ἡ περισσότερον ὅμως διαδεδομένη εἰς τὴν Εὐρώπην σήμερον εἶναι ἡ BOMBYX MORIS.

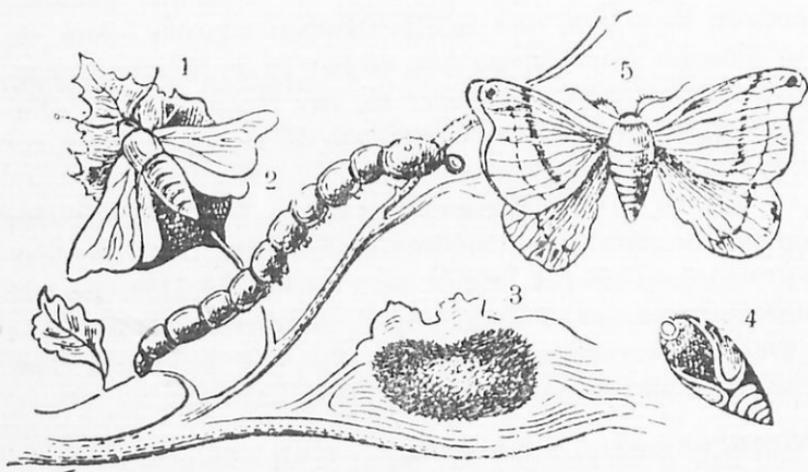
Βιολογικὸς κύκλος

Ἐκάστη ψυχὴ γεννᾶ 300 — 500 κίτρινόχρωα ὠάρια, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ συντηρῶνται εἰς θερμοκρασίαν 80 — 100°C.

Κατὰ τὴν ἀνοιξιν, ὅταν αὐξάνεται ἡ θερμοκρασία (250 C) καὶ παράγονται τὰ φύλλα τῆς μορέας ἐξέρχεται ἀπὸ

κάθε ώριον μικρά κάμψη (σκώληξ), ή όποία αναπτύσσεται ταχέως.

Έξ 25 γραμμαρίων ώριων αί κάμψαι, αί όποίαι έξέρχονται καταναλίσκουν 750 — 1000 χιλιογράμματα φύλλων μορέας, παράγουν περί τὰ 25 — 30.000 βομβύκια βάρους 35 — 40 χιλιογράμμων, τὰ όποία άντιστοιχοῦν πρὸς 2,5 — 3 χιλιογράμματα μετάξης.



ΜΕΤΑΞΟΣΚΩΛΗ

1 θήλεια αποθέτουσα τὰ ώά της, 2 κάμψη, 3 βομβύκιον,
4 χρυσαλλίς, 5 ἄρσεν

Αί κάμψαι μετά τήν πλήρη ανάπτυξίν των τοποθετοῦνται επίτηδες ἀπὸ τοὺς μεταξοσκωληκοτρόφους ἐπάνω εἰς κλάδους θυμαρίου ἢ ἄλλου φυτοῦ, ὅπου ἀρχίζουσι νὰ πλέκουν τὸ βομβύκιόν των με νῆμα διπλοῦν μετάξινον, τὸ όποῖον ἐκκρίνεται ἐκ τῶν νηματογόνων ἀδένων των. Τὸ νῆμα τοῦ βομβυκίου εἶναι συνεχές καὶ ἔχει περίπου μῆκος 3000 — 4000 μέτρα. Ἐντὸς τοῦ βομβυκίου ἡ κάμψη, ἡ όποία ἐνεκλείσθη μόνη της, μεταμορφοῦται εἰς χρυσαλλίδα καὶ μετὰ 10 — 14 ἡμέρας έξέρχεται ὡς τέλειον ζντιομον (ψυχή), ἀφοῦ με δὲξ χυμόν, τὸν όποῖον ἐκκρίνει, διατρυπᾷ τὸ

βομβύκιον. Ἡ ψυχὴ ζῆ περίπου 12 ἡμέρας, γονιμοποιεῖται, γεννᾷ τὰ ὠάρια τῆς καὶ τέλος ἀποθνήσκει.

Προτοῦ αἱ ψυχαὶ ἐξέλθουν ἀπὸ τὰ βομβύκιά των, φωνεύονται διὰ θερμοῦ ὕδατος κλιβάνων ἢ διὰ τῆς θερμότητος τοῦ ἡλίου, διὰ νὰ μὴ καταστραφῶν τὰ νήματα, διότι τὸ βομβύκιον, τὸ ὁποῖον διατρυπᾶται δίδει μέταξα κατωτέρας ποιότητος. Ἀφήνουν ὅμως νὰ ἐξέλθουν, ὅσαι ψυχαὶ χρειάζονται διὰ τὸν πολλαπλασιασμόν.

Σηροτροφία

Σηροτροφία καλεῖται ὁ τρόπος τῆς ἐκτροφῆς τοῦ μεταξοσκώληκος πρὸς βιομηχανικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν βομβυκίων καὶ παραγωγῆς μετάξης.

Ἔργον τῆς σηροτροφίας εἶναι ἡ ἀνατροφή καὶ ἀνάπτυξις τῶν μεταξοφόρων ἐντόμων εἰς εἰδικὰ διαμερίσματα, ἢ παραγωγὴ φύλλων, τὰ ὁποῖα θὰ χρησιμοποιηθοῦν πρὸς διατροφήν των, ἢ ἀναπαραγωγὴ τῶν ἐντόμων αὐτῶν καὶ μερικὰς φορὰς ἢ ἐκμετάλλευσις καὶ εἰδικὴ κατεργασία τῶν βομβυκίων εἰς εἰδικὰ μεταξοκλωστήρια.

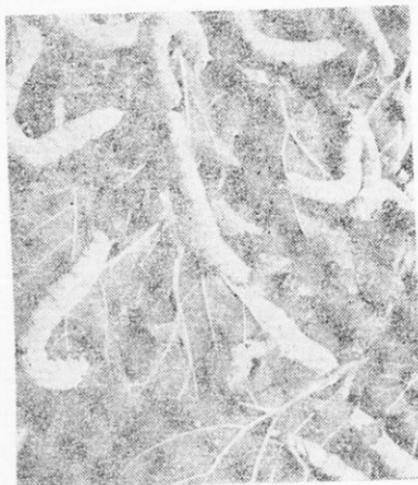
Ἡ σηροτροφία διακρίνεται εἰς οἰκιακὴν καὶ εἰς βιομηχανικὴν.

Προκειμένου νὰ ἀρχίσῃ ὁ βιολογικὸς κύκλος τοῦ μεταξοσκώληκος, σπουδαῖον ρόλον διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῆς σηροτροφίας παίζει ἡ ἐκλογή τοῦ μεταξοσπόρου. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ γίνεται ἐπιλογή καλῶν καὶ ὑγιῶν ὠαρίων (σπόρων). Οἱ σπόροι αὐτοὶ τοποθετοῦνται εἰς διάτρητα τελάρα διὰ τὸν κατάλληλον ἀερισμόν καὶ ὑπὸ θερμοκρασίαν 20ο — 22οC, ὅποτε τὰ ὠάρια ἐκκολάπτονται (ἐξέρχονται αἱ μικραὶ κάμπαι) ἐντὸς τριῶν ἡμερῶν.

Αἱ κάμπαι μετὰ τὴν ἐκκόλαψιν μεταφέρονται εἰς μέρος καθαρὸν καὶ εὐάερον, ὅπου ἡ θερμοκρασία νὰ μὴν εἶναι ἀνωτέρα τῶν 23ο C καὶ τοποθετοῦνται εἰς εἰδικὰ τελάρα.

Τὰ φύλλα τῆς μορέας πρέπει νὰ καθαρίζωνται καὶ νὰ συλλέγωνται τὸ πρῶτ' μετὰ τὴν πάχνην καὶ τὴν ἐσπέραν πρὸ

τῆς ἐμφανίσεως τῆς δρόσου. Κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας δίδονται εἰς τὰς κάμψια τὰ φύλλα κομμένα, ἔπειτα δὲ ὅλοκληρα.



Κάμψια μεταξοσκώληκος



Παροχὴ τροφῆς εἰς μεταξοσκώληκας

Ἐφ' ὅσον μεγαλώνουν αἱ κάμψια, πρέπει νὰ γίνεταὶ ἀραιώσεις αὐτῶν.

Κατὰ τὴν ἑβδόμην ἢ ὄγδον ἡμέραν αἱ κάρπαι γίνονται ὄριμοι, παύουν νὰ τρώγουν καὶ ἀρχίζουν νὰ πλέκουν τὰ βομβύκιά των.

Τέλος τὰ βομβύκια συλλέγονται μετὰ μεγάλης προσοχῆς ἀπὸ τοὺς σηροτρόφους καὶ μεταφέρονται εἰς εἰδικὰ ἐργαστήρια δι' ἐπεξεργασίαν, ἐκτὸς ὠρισμένων, τὰ ὁποῖα θὰ χρησιμοποιήσῃ διὰ τὴν ἀναπαραγωγὴν.

Σύστασις καὶ ἰδιότητες (χημικαί)

Τὸ βομβύκιον κατὰ μέσον ὄρον ἀποτελεῖται ἀπὸ 14ο)ο μέταξαν, 7ο)ο ἀπορρίματα, 17ο)ο τὸ σῶμα τῆς ψυχῆς καὶ 62ο)ο ὑγρασίαν.

Ἡ μέταξα ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ διαφόρους λευκωματοειδεῖς οὐσίας καὶ περισσότερο ἀπὸ: α) μεταξοϊνκὴν (φιβροΐνην) 63ο)ο περίπου καὶ β) μεταξόκολλαν (σερικίνην) 20ο)ο περίπου, ἐπίσης περιέχει ὕδωρ 13ο)ο περίπου, κηρώδεις, ρητινώδεις καὶ χρωστικὰς ὕλας.

Ἄραια ὀξέα δὲν ἐπιδρῶν ἐπὶ τῆς μετάξης, τὰ πυκνὰ ὅμως διαλύουν τὴν φιβροΐνην. Ἡ μέταξα διαλύεται ἀπὸ πυκνὰ καὶ θερμὰ ἀλκάλια, ὅχι ὅμως μὲ τὴν εὐχέρειαν, ποὺ διαλύεται τὸ ἔριον.

Ἐπεξεργασία μετάξης

Εἰς τὴν Κίναν ὁ ἀναπνισμὸς (ἐκτύλιξις) τοῦ νήματος ἀπὸ τὰ βομβύκια γίνεται ἄνευ καταστροφῆς τῶν ψυχῶν, ἐντὸς 10 ἡμερῶν, ἀφότου τελειώσῃ ἡ κλώσις. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον λαμβάνεται μέταξα σπιλνιοτέρα καὶ μαλακωτέρα.

Εἰς τὴν χώραν μας ἡ ἐκτύλιξις γίνεται, ἀφοῦ τοποθετηθῶν αὐτὰ: α) ἐντὸς θερμοῦ ὕδατος ὑπὸ θερμοκρασίαν 80°C, προκειμένου νὰ φονευθοῦν αἱ ἐντὸς αὐτῶν εὐρισκόμεναι χρυσαλλίδες, αἱ ὁποῖαι πρόκειται νὰ καταστρέψουν τὴν ἐνότητα τοῦ νήματος, ἐὰν ἐξέλθουν ὡς ψυχαί

β) Ἐντὸς θερμοῦ ὕδατος θερμοκρασίας 90ο C περίπου,

διὰ νὰ μαλακώσῃ ἢ διαλυθῇ ἢ μεταξόκολλα, ἢ ὅποια συγκρατεῖ τὰς περιτυλίξεις τοῦ νήματος καὶ γ) ἐντὸς θερμοῦ ὕδατος θερμοκρασίας 50ο C, ὅπου ἀναδεύονται (ἀνακατεύ-



Ἐμβάπτισις βομβυκίων ἐντὸς θερμοῦ ὕδατος
διὰ τὴν προετοιμασίαν τῆς ἐξαγωγῆς τῆς μετάξης

ονται), διὰ νὰ ἐλευθερωθοῦν τὰ ἄκρα τοῦ νήματος, τὰ ὅποια μάλιστα ἐπιπλέουν.

Εἰς τὴν συνέχειαν ἐνοῦνται τὰ νήματα τριῶν ἢ περισσότερων βομβυκίων, τὰ ὅποια τυλίσσονται εἰς μασούρια καὶ σχηματίζουν τὸ μετάξινον νῆμα .

Ἡ λεύκανσις τῆς μετάξης γίνεται, ἐὰν τὸ ὕφασμα ἢ τὰ νήματα (στριμμένα ὅπωςοδήποτε, ἄλλως ἐπέρχεται ζημία εἰς τὴν ποιότητα) τεθοῦν ἐντὸς διαλύματος (μπάνιου) μὲ ποσότητα σάπωνος πρασίνου (Μασσαλίας) 25:100 (σάπων πρὸς ὕφασμα ἢ νήματα) ἐπὶ 1 καὶ ἡμίσειαν ὥραν καὶ εἰς θερμοκρασίαν 95οC

Τοιοιουτρόπως ἐπιτυγχάνεται τὸ ἀποκολλάρισμα καὶ ταυτοχρόνως πραγματοποιεῖται ἡ λεύκανσις.



Μέθοδοι βαφῆς τῆς μετάξης

- 1) Βαφή εἰς λουτρὸν σάπωνος.
- 2) Βαφή διὰ τῶν βασικῶν χρωμάτων.
- 3) Βαφή μὲ χρώματα δι' ἀζωτώσεως.
- 4) Βαφή διὰ τῶν χρωμάτων χρωμίου.
- 5) Βαφή διὰ τῶν χρωμάτων δι' ἀναγωγῆς κ.λ.

Καὶ διὰ τὴν βαφήν τῆς ζωϊκῆς μετάξης ὑπάρχουν πολλὰ μέθοδοι, ἐκ τῶν ὁποίων περιγράφομεν τὰς ἑξῆς δύο:

α) Βαφή εἰς λουτρὸν σάπωνος

Τὸ λουτρὸν περιέχει 20ο)ο διάλυμα κολλῆς, ἡ δὲ ἀναλογία τοῦ εἶναι 1:50 καὶ ἡ θερμοκρασία 60ο. Προστίθεται 6ο)ο ὄξεικόν ὄξυ καὶ τὸ διάλυμα τοῦ χρώματος. Εἰσάγεται ἡ καλῶς ὑγρανθεῖσα μέταξα, ἀναβιβάζεται ἡ θερμοκρασία εἰς 95ο, ὅπου διατηρεῖται 1 ὥραν. Ἀκολουθεῖ πλύσις.

β) Βαφή δια τῶν βασικῶν χρωμάτων

Ἡ βαφή ἐκτελεῖται ὅπως κατὰ τὴν προηγουμένην μέθοδον, ἀκολουθεῖ δὲ πέρασμα εἰς λουτρὸν 1:50, τὸ ὁποῖον περιέχει 10ο)ο ταννίνην ἐπὶ 2 ὥρας εἰς 50οC. Κατόπιν ἐκθλίβεται (στίβεται) καὶ χωρὶς νὰ πλυθῆ κατεργάζεται εἰς νέον λουτρὸν συνήθους θερμοκρασίας μὲ 5ο)ο τρυγικόν ὄξυ ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν. Ἀκολουθεῖ πλύσις, σαπούνισμα ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν εἰς 50οC, εἰς λουτρὸν περιέχον 5 γραμμάρια σάπωνος Μασσαλίας κατὰ λίτρα καὶ νέον πλύσιμον.

Φινίρισμα

Τὸ φινίρισμα εἶναι ἀνάλογον μὲ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ὑφάσματος. Διὰ τὰ ὑφάσματα ὑποκαμίσων π.κ. γίνεται καλὴ πέρα λεύκανσις, ἐνῶ διὰ ὑφάσματα ἐπιπλώσεως ὀλιγωτέρα. Πάντως εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις διέρχονται ἀπὸ τὰ

μηχανήματα: α) Ράμα (ἀποστεγνωτικὸν μηχανήμα) καὶ β) Δεκάποια (χρησιμεύει διὰ τὴν μαλακώσῃ, γιαλίση κ.λ.).

Χρήσις τῆς μετάξης

Τὰ εὐγενῆ καὶ πολύτιμα νήματα ἐκ μετάξης χρησιμοποιοῦνται εἰς διάφορα κεντήματα καὶ εἰς τὴν κλωστοῦφαντουργίαν διὰ τὴν κατασκευὴν διαφόρων ὑφασμάτων, διὰ ἐνδυμασίας ἐξωτερικὰς καὶ ἐσωτερικὰς, ἰδίως γυναικείας, διὰ πολυτελῆ ὑφάσματα ἐπιπλώσεως καὶ διὰ τεχνικοὺς σκοποὺς, ὅπως δι' ἀλεξίπτωτα, μπαλλόνια κ.λ.

Πλεονεκτήματα μεταξοτῶν ὑφασμάτων

Εἶναι λεπτά, στερεά, ἐλαστικά, μαλακά, λίαν ἐμφανίσιμα, ἀπορροφητικά, δροσερά κατὰ τὸ θῆρος καὶ θερμά κατὰ τὸν χειμῶνα.

Εἶδη μεταξοτῶν ὑφασμάτων

Τὰ μεταξοτὰ ὑφάσματα διακρίνομεν εἰς: α) τὰ μὴ ἐπιβαρυμένα, δηλαδὴ εἰς ὑφάσματα τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦνται ἀπὸ καθαρὰν μέταξαν χωρὶς νὰ προστεθῇ ξένη ὕλη. Τοιαῦτα εἶναι αἱ μεταξοταὶ μουσελίνας, τὰ τούλια κ.λ. καὶ β) εἰς τὰ ἐπιβαρυμένα, εἰς τὰ ὁποῖα προστίθενται ἄλλα κασιτέρου εἴτε πρὸς ἐπιβάρυνσιν εἴτε διὰ τὴν προσδοχοῦν ὠρισμένα ἰδιότητες εἰς τὰ ὑφάσματα, σπουδαιότερα τῶν ὁποίων εἶναι τὰ: κρέπ νιὲ σὶν, κρέπ μαροκὲν, κρέπ σατὲν κ.λ.

Ἡ ἐπιβάρυνσις δὲν ὑπερβαίνει συνήθως τὸ 10ο)ο ἐπὶ τοῦ ὑφάσματος.

Σημείωσις. Τὰ κουκουλάρικα ὑφάσματα, τὰ ὁποῖα χρησιμεύουν ἰδιαίτερος δι' ἀνδρικὰ ἐνδύματα, γυναικεῖα θερμὰ ἐπανωφόρια κ.λ. προέρχονται ἀπὸ τὰ ἐξωτερικὰ νήματα τοῦ βομβυκίου, τὰ ὁποῖα εἶναι περισσότερον χονδρά.

Ὑπολείμματα μεταξουργίας

Ἐκτὸς ἀπὸ νήματα πρώτης ποιότητος ὑπάρχουν καὶ νήματα δευτερευούσης σημασίας ὅπως τὰ: α) Φλορετὶ ἢ Σά-

πε, τὰ ὁποῖα προέρχονται ἀπὸ ἀπορρήματα ἀκατεργάστου με-
τάξης ἢ τρυπημένων βομβυκίων. β) Στράσσα, τὰ ὁποῖα προ-
έρχονται ἀπὸ τὰ ὑπολείμματα κλώσεως καὶ ὑφάνσεως καὶ
γ) Μπουρέτ, τὰ ὁποῖα εἶναι ὑπολείμματα τῶν Σάπε καὶ Φλο-
ρέτ. Ὅλα αὐτὰ τὰ νήματα χρησιμοποιοῦνται εἴτε μόνον τῶν
εἴτε ἀνάμικτα μετὰ ἐρίου, βάμβακος ἢ τοελλβὸλ διὰ τὴν πα-
ρασκευὴν διαφόρων ὑφασμάτων.

Ἄγρια μέταξα

ὑπὸ τὸ ὄνομα ἄγριαι μέταξαι νοοῦνται διάφορα εἶδη
μετάξης, τὰ ὁποῖα λαμβάνονται ἀπὸ διάφορα εἶδη μεταξο-
σκωλήκων, ποὺ διατρέφονται εἰς ἐλευθέρην κατάστασιν καὶ
εὐρίσκονται κυρίως εἰς Κίναν, Ἰαπωνίαν καὶ Ἰνδίας. Τὰ
ἐντομα αὐτὰ τρέφονται κυρίως ἐκ φύλλων δρυός.

Αἱ ἄγριαι μέταξαι χρησιμοποιοῦνται διὰ κατασκευὴν ὑ-
φασμάτων, ἐπιστρώσεως ἐπίπλων κ.λ.

Ἐμπόριον

Τὰ διάφορα εἶδη μετάξης, τὰ ὁποῖα φέρονται εἰς τὸ ἐμ-
πόριον, διακρίνονται ἀναλόγως τῆς προελεύσεώς των:

1) Εἰς Εὐρωπαϊκὴν (Ἰταλίας, Γαλλίας, Ἰσπανίας, Οὐγγα-
ρίας). Τῆς Ἰταλίας καὶ Ν.Α. Γαλλίας θεωροῦνται ὡς τὰ
καλύτερα εἶδη.

2) Εἰς Ἀνατολικὴν (Βαλκανίων, Προύσσης, Κύπρου,
Περσίας κ.λ.). Ἐκ τούτων ἡ Ἑλληνικὴ εἶναι ἐξαιρετικὴ.

3) Εἰς Ἰνδικὴν (Βεγγάλης, Κασιμῆρ κ.λ.).

4) Εἰς Κινεζικὴν (Ν. Κίνας, Καντῶνος, Β. καὶ Κεντρι-
κῆς Κίνας).

5) Εἰς Ἰαπωνικὴν.

Κυριώτερα κέντρα ἐκ τῶν ἀνατολικῶν ἀγορῶν εἶναι:
ἡ Καντῶν, ἡ Σαγκάη, ἡ Ὑοκοκάμα. Εἰς τὴν Ἰταλίαν: τὸ Μι-
λάνον, εἰς τὴν Γαλλίαν: ἡ Λυὼν κ.λ.

Ἡ παγκόσμιος παραγωγή μετάξης υπερβαίνει τοὺς 70.000 τόννους, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ Ἰαπωνία παράγει τὸ 60ο), ἡ Κίνα τὸ 25ο), ἡ Ἰταλία τὸ 10ο) καὶ τὸ ὑπόλοιπον αἱ ἄλλαι χῶραι.

Ἡ Ἑλλάς τὸ 1938 παρήγαγε 290 τόννους μετάξης. Σήμερον υπερβαίνει τοὺς 800 τόννους.

2. ΟΡΥΚΤΑΙ

α) Ἀμίαντος

Ὁ ἀμίαντος εἶναι ὄρυκτόν, γνωστὸν ἀπὸ τοὺς παλαιοὺς χρόνους καὶ εὐρίσκεται εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Κοζάνης, Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικῆς, Σκύρου, Καρύστου, Σάμου καὶ Πεντέλης (Σταράτα).

Αἱ σημαντικώτεραι ὅμως ἐμφανίσεις ὄρυχείων ἀμιάντου εὐρίσκονται εἰς Βόρειον Ἀμερικὴν (Καναδάς), Νότιον Ἀφρικὴν, Κύπρον, ἀκόμη δὲ καὶ εἰς τὴν Σιβηρίαν καὶ Οὐράλια.

Ὁ ἀμίαντος κατασκευάζεται εἴτε ὑπὸ μορφήν νημάτων, σπάγγων ἢ σχοινίων, εἴτε κόνεως, εἴτε φύλλων διαφόρου πάχους. Ἀντέχει εἰς μεγάλην θερμότητα (ἄνω τῶν 3000 Κελσίου), χωρὶς νὰ ἐπηρεάζεται οὔτε ἀπὸ ὀξέα οὔτε ἀπὸ ἀλκαλικά.

Ὁ ἀμίαντος εἶναι λευκός, ὅπως ὁ βάμβαξ, μὲ μαλακὰς ἴνας, ἀπροσβλήτους ἀπὸ τὴν φλόγα. Αἱ ἴνες του κλώθονται εἰς κλωστὰς καὶ δύνανται νὰ πλεχθοῦν.

Μὲ ἀμίαντον κατασκευάζονται αἱ στολαὶ τῶν πυροσβεστικῶν, τὰ γάντια διὰ τοὺς ἠλεκτροτεχνίτας, τὰ φυτίλια διὰ λάμπας πετρελαίου, βενζίνης καὶ φωταερίου, πλάκες μονωτικαὶ τῆς θερμότητος. Ἡ κατωτέρα ποιότης ἀμιάντου μὲ τιμὴν μᾶς δίδει σωληνας, λαμαρίνες, τοῦβλα κ.λ.

Ἡ παγκόσμιος παραγωγή ἀμιάντου υπερβαίνει τοὺς 500.000 τόννους, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ Καναδάς παράγει ἐτησίως ὑπὲρ τοὺς 200.000 τόννους, ἡ Νότιος Ἀφρικὴ 18.000.

β) Μεταλλικά νήματα

Αυτά αποτελούνται από λεπτά νήματα διαφόρων μετάλλων και κραμάτων αυτών, όπως: χαλκού, όρειχάλκου, άργύρου, χρυσοῦ, λευκοχρύσου, σιδήρου, πολλάκις έπάργυρα και έπίχρυσα, χρήσιμα διά παρασκευήν κεντημάτων, ύφασμάτων κ.λ.

γ) Ίνες ύάλου

Η ύαλος δύναται να μεταβληθῆ εις ίνας και ταινίας, αί όποϊαι δύνανται να ύφανθοῦν. Τοιουτοτρόπως παράγονται ίνες ύάλου, ταινίαι ύάλου και τολύπαι ύάλου, αί όποϊαι τολύπαι φέρονται υπό τὸ όνομα «ύαλοβάμβαξ».

Ό ύαλοβάμβαξ είναι χρήσιμος ως μονωτική ύλη θερμότητος εις καμίνους, ψυγεΐα κ.λ..

Αί ίνες τῆς ύάλου παρέχουν μικράν έλαστικότητα και ίκανότητα στρέψεως, χρησιμοποιοῦνται δὲ πρὸς κατασκευήν ειδικῶν ύφασμάτων διά θέατρα, κινηματοθέατρα, έσπιτόρια κ.λ.

ΜΕΡΟΣ Ε΄

ΤΕΧΝΗΤΑΙ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΑΙ ΥΦΑΝΤΙΚΑΙ ΥΛΑΙ

1. ΤΕΧΝΗΤΑΙ

Ίστορία

Ἡ ἱστορία τῶν τεχνητῶν ὑφανοίμων ὑλῶν εἶναι μακρὰ καὶ καταδεικνύει τὴν προσπάθειαν τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος, νὰ παρασκευάσῃ προϊόντα ὅμοια μὲ ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα παρέχει ἡ φύσις.

Ἡ προσπάθεια τεχνητῆς ὑφανοίμου ὕλης ἀνάγεται εἰς τὸ 1664, ὅτε ὁ Ἄγγλος Ρόμπερτ Χούκ (ROBERT HOOKE) εἰς τὴν Ἀγγλίαν, καὶ ὁ γνωστὸς Γάλλος φυσικὸς Ρεαμόρος (REAUMUR) εἰς τὴν Γαλλίαν, ἐπεχείρησαν νὰ παρασκευάσουν ὑφαντικὴν ἵνα ἐκ διαλυμάτων ἰξῶν (παρασιτικῶν φυτῶν τῆς δρυὸς) καὶ φυτικῶν κοιμμένων (οὐσία κολλώδης ἐκκρινομένη ἐκ διαφόρων δένδρων).

Ἀπὸ τὰς ἀρχικὰς ὁμῶς αὐτὰς προσπάθειάς παρῆλθεν ἄρκετον χρονικὸν διάστημα.

Ὁ ἄνθρωπος δὲν ἐγνώριζε κανένα τρόπον, διὰ νὰ παρασκευάζῃ νήματα ἀπὸ κυτταρίνην, ἕως οἷου ἀνεκαλύφθη (1846) ἡ νιτροκυτταρίνη (βαμβάκοπυρίτις).

Μόλις, τὸ 1884 ὁ Γάλλος κόμης (HILAIRE DE CHAR-

DONNET), μαθητής του μεγάλου Παστέρ (PASTEUR), υπέδειξε τρόπον παρασκευής τεχνητής ύφαντικῆς ὕλης ἐκ νιτρωμένης κυτταρίνης, ὑλικὸν τὸ ὁποῖον ἦτο πράγματι χρησιμοποιήσιμον.

Ἄλλὰ καὶ πάλιν παρήλθεν ἄρκετὸς χρόνος, μέχρις ὅτου τὸ νέον ὑλικὸν ὑφάνσεως λάβη σταθερὰν μορφήν.

Ἡ βασικὴ σκέψις διὰ τὴν παρασκευὴν τεχνητῶν ἰνῶν (μεταξίνων) ὀφείλεται εἰς τὴν μετατροπὴν τῆς κυτταρίνης διὰ χημικῶν μέσων εἰς διαυγῆ καθαρὰν πυκνόρρευστον μάζαν, ἢ ὁποῖα, ὅταν πιέζεται μέσω λεπτῶν ὀπῶν, μετατρέπεται εἰς λεπτὰς ἴνας, αἱ ὁποῖαι σταθεροποιοῦνται μὲ τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ διαλυτικοῦ μέσου ἢ χημικῶς σταθεροποιοῦνται, πλύνονται, λευκαίνονται, βάφονται καὶ στεγνοῦνται.

Τί εἶναι ἡ κυτταρίνη;

Εἶναι τὸ κύριον συστατικὸν τῆς μεμβράνης ὅλων τῶν φυτικῶν κυττάρων.

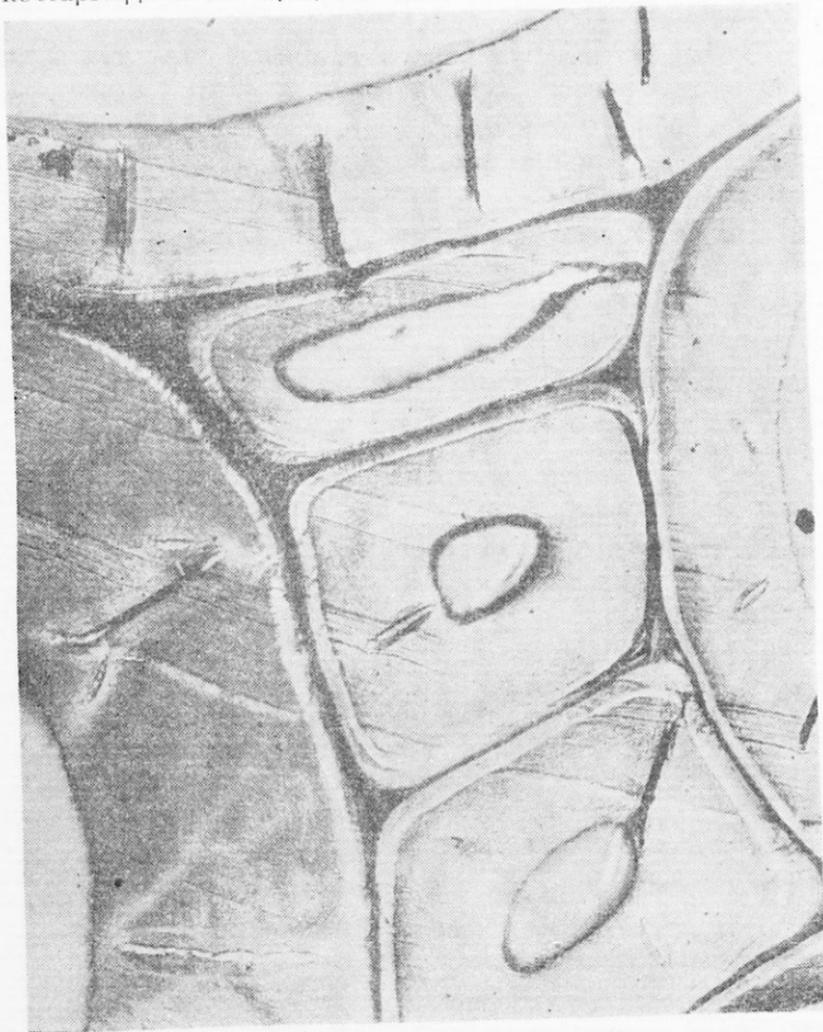
Ἀπὸ φυσικῆς ἀπόψεως εἶναι ἓν λευκὸν ἄμορφον σῶμα, ἀδιάλυτον εἰς τὸ ὕδωρ, τὸ οἰνόννευμα καὶ τὸν αἰθέρα. Διαλύεται μόνον εἰς τὸ ὑγρὸν τοῦ Σβάϊτσερ (ἁμμονιακὸν διάλυμα θεϊκοῦ χαλκοῦ).

Ἀπὸ χημικῆς εἶναι ὕδατάνθραξ.

Καίεται καὶ δίδει ὕδωρ καὶ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος. Εἰς τὸν ξηρὸν ἀέρα καὶ εἰς τὴν συνήθη θερμοκρασίαν διατηρεῖται ἀναλλοίωτος. Μὲ καυστικὸν νάτριον ἢ καυστικὸν κάλιον ἡ κυτταρίνη μεταβάλλεται εἰς μερσεριομένην κυτταρίνην.

Κάθε φυτὸν εἶναι μία ἀποθήκη κυτταρίνης, ἀλλὰ μόνον ἀπὸ ὀλίγα φυτὰ συμφέρει ἡ παραγωγή της. Τὰ κατάλοιπα τοῦ βάμβακος, αἱ ἴνες, αἱ ὁποῖαι ὑπάρχουν εἰς τὸν σπόρον τοῦ βάμβακος, ἀπετέλουν τὴν κυρίαν πηγὴν βιομηχανικῆς κυτταρίνης. Ἐπειδὴ ὅμως αὐτὰ εἶναι πολυδάπανα καὶ ἡ παραγωγή παρουσιάζει διακυμάνσεις, σήμερον τὰ κατάλοιπα χρησιμοποιοῦνται κυρίως διὰ τὴν κατασκευὴν χάρτου πρῶ-

της ποιότητος. Τὸ ξύλον — καὶ εἰδικώτερον τῆς ἐλάτης καὶ τῆς πεύκης — ἀποτελεῖ σήμερον τὴν κυρίαν πηγὴν τῆς κυτταρίνης. Εἶναι «φθινό», ἄφθονον καὶ καλῆς ποιότητος.



Ὁ θησαυρὸς τῶν κυττάρων τοῦ ξύλου

Ἐπειδὴ ὅμως περιέχει μόνον 40 — 50% κυτταρίνην, ἡ οὐσία αὐτὴ πρέπει νὰ ἐκκυλισθῇ διὰ πολιοποίησης.

Οί κορμοί κόπτονται εἰς μικρὰ τεμάχια (λέπτα) καὶ σιγοβράζουν με χημικὰς οὐσίας, πού διαλύουν τὴν πηλοσώδη λιγνίνην, τὴν ρηίνην καὶ τὰ ὄρυκτά. Ὁ πολτός πού ἀπομένει, περίπου 93ο)ο κυτταρίνη, ξηραίνεται καὶ τυλίσσεται εἰς φύλλα, τὰ ὁποῖα προορίζονται ὡς πρώτη ἕλη διὰ τὸν χάρτην, τὸ ραιγιόν καὶ τὰ ἄλλα προϊόντα τῆς κυτταρίνης.

Ἡ κυτταρίνη χρησιμοποιεῖται ὡς καύσιμος καὶ οἰκοδομικὴ ἕλη, ὡς φυσικὴ ὑφαντικὴ ἕλη (βάμβαξ, λίνον, κάνναβις) καὶ ὡς πρώτη ἕλη διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ χάρτου, τεχνητῶν ὑφαντικῶν ὑλῶν καὶ ἐκκρηκτικῶν ὑλῶν.

Σημαντικὰ παράγωγα τῆς κυτταρίνης εἶναι: ἡ νιτροκυτταρίνη ἢ βαμβακοπυρίτις, ὁ κελλουλοΐνης (σελλουλοΐνι), ὁ χάρτης, ἡ τεχνητὴ μέταξα ἢ ραιγιόν, ἡ κελλοφάνη ἢ σελλοφάν καὶ τὸ τεχνητὸν ἔριον (σελλβόλ).

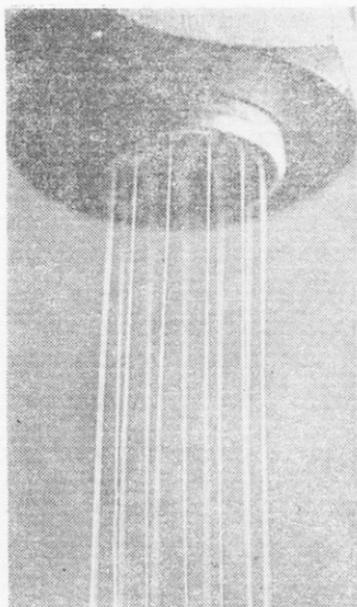
α) Τεχνηταὶ μέταξαι (ραιγιόν)

Με τὸ ὄνομα τεχνηταὶ νοοῦνται ὑφαντικαὶ Ἴνες, αἱ ὁποῖαι λαμβάνονται κατόπιν εἰδικῆς μετατροπῆς τῆς κυτταρίνης διὰ φυσικοχημικῆς ἐπεξεργασίας.

Αἱ τεχνηταὶ μέταξαι φέρονται εἰς τὸ ἐμπόριον μετὰ τὴν γενικὴν ὀνομασίαν «ραιγιόν», διὰ νὰ μὴ γίνεταί σύγχυσις μετὰ τὴν φυσικὴν μέταξαν. Ἡ ὀνομασία αὕτη ἐδόθη τὸ 1924.

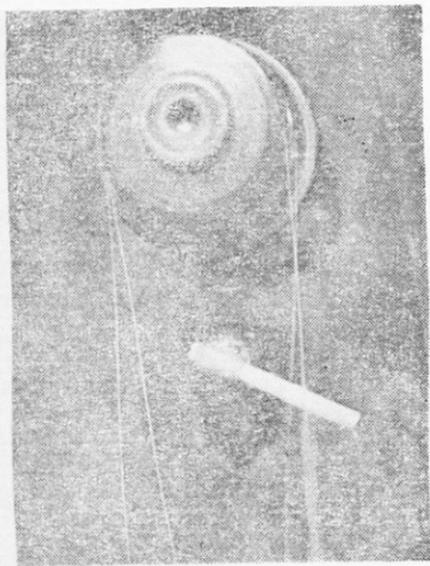
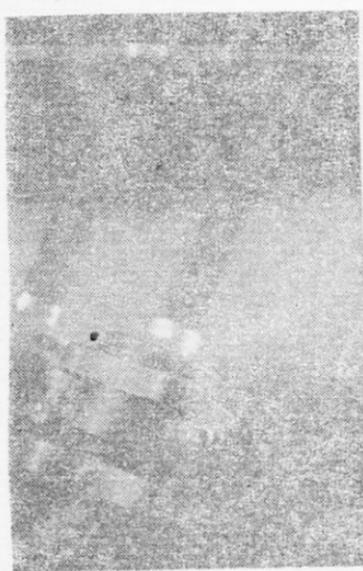
Τεχνηταὶ ὑφαντικαὶ ὑλαὶ παρασκευασμέναι ἐκ πρώτης ἕλης διαφόρου τῆς κυτταρίνης δὲν περιέχονται εἰς τὸν ὄρον τῆς Ραιγιόν, ὅπως τὸ Λανιτάλ, Ἄραλάκ, τὸ Νάυλον, τὸ Βινιὸν κ.λ., ἀλλ' ἀνήκουν εἰς τὰς συνθετικὰς ἢ πλαστικὰς ὑφαντικὰς ὑλας. Ἀναλόγως τοῦ τρόπου (μεθόδου) τὸν ὁποῖον ἐφαρμόζομεν διὰ τὴν παρασκευὴν των, διακρίνομεν τὰ ἑξῆς εἶδη τεχνητῆς μετάξης (ραιγιόν).

- 1) Κολλοδιαμέταξαν ἢ μέταξαν νιτροκυτταρίνης.
- 2) Παρισιὴν μέταξαν ἢ μέταξαν ἀμμωνιοχαλκοῦ.
- 3) Βισκόζην.
- 4) Ἀκετομέταξαν ἢ μέταξαν ὄξεικῆς κυτταρίνης.



ΟΞΕΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ

Ύνες οξεικής κυτταρίνης εξερχόμεναι από μίαν σπιντιέρα
(δίσκος με όπας)



ΠΟΡΕΙΑ ΒΙΣΚΟΖΗΣ

Ύνες βισκόζης συστρέφονται εις νήμα καθώς
ἀνασύρονται από άτρακτον

Ἡ τεχνητὴ μέταξα διὰ τῆς μεθόδου τῆς βισκόλης χρησιμοποιεῖται περισσότερο σήμερον, καταλαμβάνει δὲ τὰ 870)ο τῆς ἀγορᾶς.

Διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν τεχνητῶν μεταξωτῶν ἐφαρμόζεται ἡ ἑξῆς γενικὴ μέθοδος:

Σχηματίζομεν ἕν παχύρρευστον διάλυμα τῆς κυτταρίνης. Τὸ διάλυμα τοῦτο συμπιέζεται ἐπὶ ἐνὸς δίσκου, ὁ ὁποῖος φέρει πολλὰς μικρὰς ὀπὰς. Ἀπὸ τὰς ὀπὰς ἐξέρχονται λεπταὶ ἴνες. Μὲ διαφόρους τρόπους ἀφαιροῦμεν ἀπὸ τὰς ἴνας τὸ διαλυτικὸν μέσον, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου διελύθη ἡ κυτταρίνη. Οὕτω ἀπομένουν ἴνες, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦνται ἀπὸ μίαν μορφήν κυτταρίνης. Αἱ ἴνες συσπρέφονται καὶ οὕτω σχηματίζουσιν νήματα διὰ τὴν ὑφαντουργίαν.

Αἱ τεχνηταὶ μέταξαι ἔχουσιν τὴν λάμπην, τὴν σπλιννότητα καὶ τὴν ἀπαλότητα τῆς φυσικῆς μετάξης, δύνανται δὲ νὰ δώσουσιν ὕφασμα «ζεστό ἢ δροσερό, φθηνὸ ἢ ἀκριβό».

Βάφονται ὅπως καὶ ἡ φυσικὴ μέταξα. Οὕτω ἡ τεχνητὴ μέταξα ἔχει τὴν ἐμφάνισιν τῆς φυσικῆς μετάξης. Ἡ ὑφαντουργία κατασκευάζει ὑφάσματα εἴτε ἀπὸ μόνον τεχνητὴν μέταξαν, εἴτε ἀπὸ φυτικὴν μέταξαν καὶ βάμβακα.

β) Τεχνητὸν ἔριον ἢ κυτταρόμαλλον

1. Τσελλβόλ, φινόκο, φμπράν

Τὸ τεχνητὸν ἔριον ἀναλόγως τοῦ τρόπου κατεργασίας ἔχει τὴν ὄψιν καὶ ιδιότητα βάμβακος, ἐρίου ἢ μετάξης. Κατασκευάζεται ὅπως καὶ αἱ τεχνηταὶ μέταξαι. Ὡς πρώτη ὕλη χρησιμοποιεῖται ἡ κυτταρίνη τοῦ ξύλου.

Αἱ συνεχεῖς τεχνηταὶ ἴνες, αἱ ὁποῖαι λαμβάνονται κατὰ τὴν μέθοδον τῆς βισκόλης, κόπτονται εἰς βραχείας (3 — 10 ἑκ. μ.), ἐπεξεργάζονται, φέρονται ἔπειτα εἰς τὸ ἐμπόριον ὑπὸ μορφήν τολουπῶν (σιβὰς κατειργασμένου ἐρίου, κοιν. τουλούπα) καὶ τέλος παραλαμβάνονται ἀπὸ τὰ κλωστήρια καὶ κλωστοποιοῦνται.

Τὸ προῖον τοῦτο ὑπερτερεῖ ἀπὸ τὰς φυσικὰς ὑφανσί-
μους ὕλας εἰς τὰς διαφόρους ιδιότητες, ἀκόμη δὲ καὶ εἰς
τὴν ἰκανότητα πρὸς θέρμανσιν τοῦ σώματος.

Ἡ παρασκευὴ τοῦ τσελλβὸλ ὑπῆρξε μεγίστη πρόδος
διὰ τὴν γενικὴν οἰκονομίαν.

Τὰ ἰδιάζοντα πλεονεκτήματά του ἐν σχέσει πρὸς τὰς τε-
χνητὰς ὑφανσίμους ὕλας εἶναι τὰ ἑξῆς:

1) Ἡ παρασκευὴ του δὲν ἐξαρτᾶται ἀπὸ καιρικὰς με-
ταβολὰς ἢ ἄλλα περιστατικά.

2) Ἡ παρασκευὴ του ρυθμίζεται κατὰ βούλησιν.

3) Δύναται νὰ παρασκευασθῇ ἐκ παντὸς ξύλου.

4) Συγκεντρώνει προτερήματα τὰ ὁποῖα κατενεμήθη-
σαν ὑπὸ τῆς φύσεως εἰς περισσότερας φυσικὰς ὑφανσίμους
ὕλας (βάμβαξ, ἔριον, μέταξαν) καὶ

5) Δύναται νὰ ἀντικαταστήσῃ ὅλας τὰς φυτικὰς ὑφαν-
σίμους ὕλας.

2. Λανιτάλ

Τὸ λανινάλ εἶναι ὑφάνσιμος ὕλη, ἢ ὁποῖα ὁμοιάζει μὲ
τὸ ἔριον ὡς πρὸς τὴν ὕψιν, τὴν ὑφὴν (διάταξις, κατάστασις
τοῦ ὑφάσματος) καὶ τὴν ἀφήν.

Ἐνεκαλύφθη τὸ 1935 ἀπὸ τὸν Ἴταλὸν Ἄντ. Φερέττι
καὶ παρεσκευάσθη, ὅπως καὶ σήμερον, ἀπὸ ἀποβουτυρωμέ-
νον γάλα διὰ παραλαβῆς τῆς εἰς αὐτὸ καζεΐνης (λευκομα-
τοιειδῆς ὕλη τοῦ γάλακτος).

Τὸ λανινάλ δύναται νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς συνθετικὸν
ἔριον, ἀποκλειόμενον ἀπὸ τὰς ἄλλας τεχνητὰς ὑφαντικὰς
ὕλας, αἱ ὁποῖαι ἔχουν βάσιν τὴν κυτταρίνην.

Ἐκ 35 λιτρῶν γάλακτος παράγεται 1 χιλιόγρ. καζεΐνης
καὶ 1 χιλιόγρ. λανιτάλ.

Τὸ λανινάλ κατὰ τὴν ἐμφάνισιν καὶ τὰς λοιπὰς ιδιότη-
τας εἶναι ὅμοιον πρὸς τὸ ἔριον μερινός.

Βάφεται εὐκόλως καὶ δὲν διακρίνεται εὐχερῶς ἀπὸ τὸ
φυσικὸν ἔριον. Τὰ ὑφάσματα ἐκ τούτου εἶναι θερμότερα ἀπὸ
τὰ ὑφάσματα τοῦ φυσικοῦ ἐρίου.

2. ΣΥΝΘΕΤΙΚΑΙ

Ίστορία

Μέχρι τώρα ἐγνωρίσαμεν τεχνητάς ὕλας, αἱ ὁποῖαι παράγονται ἀπὸ φυσικὰ προϊόντα (κυτταρίνην) μὲ χημικὰς ἐπεξεργασίας, χωρὶς ὅμως νὰ ὑποστοῦν βασικὴν μεταβολὴν τῆς συστάσεώς των.

Αἱ τελευταῖαι ὅμως τρεῖς δεκαεταῖαι ἔδωσαν διὰ τῆς χημείας εἰς τὰς ὑφαντουργικὰς βιομηχανίας νέας ἐντελῶς ὑφαντικὰς ὕλας, αἱ ὁποῖαι παράγονται συνθετικῶς καὶ μὲ τὰς πλέον ἀπιθάνους πρώτας ὕλας: τὸν ἄνθρακα, τὸ ὕδωρ, τὸν ἀέρα καὶ τὴν ἄσβεστον.

Αἱ συνθετικαὶ αὐταὶ ὕλαι, προϊόντα βιομηχανικὰ καὶ ἐπινοήσεις τῆς νεωτέρας χημείας, δὲν εὐρίσκονται ἐλεύθεραι εἰς τὴν φύσιν, ἀλλὰ ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὀργανικὰς ἐνώσεις, αἱ ὁποῖαι παρασκευάζονται συνθετικῶς.

Ἡ ὀργανικὴ χημεία μέχρι πρὸ ὀλίγου, ἠσυχολήθη μὲ τὴν μελέτην τῆς συστάσεως καὶ παρασκευῆν ὀργανικῶν ἐνώσεων, πού ἔχουν βραχὺ μόριον, τοῦ ὁποῖου τὰ ἄτομα δὲν ὑπερβαίνουν τὰ ἑκατόν.

Μολονότι δὲ σήμερον εἶναι γνωσταὶ περὶ τὸ ἥμισυ ἑκατομύριον βραχυμοριακῶν ἐνώσεων, ἡ Ὄργανικὴ Χημεία ἐμελέτησε καὶ παρεσκεύασε ἄλλας ὀργανικὰς ἐνώσεις, τῶν ὁποίων τὸ ἄτομον εἶναι λίαν μακρὸν (γιγαντιαῖον μόριον), πού ἀποτελεῖται τοῦλάχιστον ἀπὸ χίλια ἄτομα. Ὑπάρχει μόριον ὁμοίων ἐνώσεων μὲ δεκάδας χιλιάδας ἄτομα (καὶ μὲ τριακοσίας χιλιάδας καὶ ἄνω ἄτομα).

Αἱ μακρομοριακαὶ αὐταὶ ἐνώσεις ἔχουν μεγάλην σημάσιαν εἴτε διὰ τὴν κατασκευὴν πάσης φύσεως ἀντικειμένων εἴτε διὰ τὴν χρησιμοποίησιν ὡς ὑφαντικῶν ὑλῶν.

Διὰ τῶν ἀπλουστάτων λοιπὸν αὐτῶν πρώτων ὑλῶν παράγονται αἱ θαυμασταὶ συνθετικαὶ ὕλαι, κατόπιν χημικῶν ἐπιδράσεων (πολυμερισμῶν ἢ συμπυκνώσεων).

Ἡ προσπάθεια παρασκευῆς συνθετικῶν πλαστικῶν ὑλῶν

δι' ύφαντικούς σκοπούς ήρχισε από τὸ 1913. Οὕτω τὸ 1927 ὁ Γερμανὸς χημικὸς Ἑρμαν Στάουντινγκερ παρεσκεύασεν ύφαντικὴν ύλην ἀπὸ φορμαλδεϋδην. Τὸ 1931 ἡ μεγάλη γερμανικὴ ἐταιρεία I. G. FARBEN ἔλαβε τὸ πρῶτον προνόμιον παρασκευῆς τοιούτων ύλῶν καὶ μάλιστα ὄχι μόνον δι' ύφαντικὰς ύλας, ἀλλὰ καὶ δι' ἄλλα προϊόντα.

α) ΝΑ·Υ·ΛΟΝ

Ἡ θαυμαστὴ αὐτὴ ύφαντικὴ ύλη ἔγινε γνωστὴ τὸ 1938 καὶ παρεσκευάσθη τὸ πρῶτον εἰς τὴν Ἀμερικὴν ἀπὸ τὴ μεγαλύτεραν χημικὴν βιομηχανίαν τῶν Ἡνωμένων Πολιτεῶν DU PONT ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν τοῦ Χημικοῦ Οὐάλλας Χιοῦμ Κάροθερς.

Βραδύτερον παρεσκευάσθη καὶ εἰς τὴν Γερμανίαν ὑπὸ τῆς I. G. FARBEN καὶ ἀπὸ τοῦ 1951 καὶ εἰς τὴν Ἑλβετίαν κατὰ τὴν μέθοδον τῆς DU PONT.

Τὸ νάυλον προέρχεται ἀπὸ τὴν πολυσυμπύκνωσιν δύο διαφορετικῶν ἐνώσεων, αἱ ὁποῖαι λαμβάνονται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀπὸ τὸν γαιάνθρακα ἢ τὸ πετρέλαιον. Διὰ καταλλήλων χημιῶν (πολυσυμπυκνώσεως), διὰ θερμάνσεων εἰς 250ο C, ὀξειδώσεων καὶ πέσεων διὰ μητρῶν λαμβάνονται αἱ ἴνες, αἱ ὁποῖαι ἐκτείνονται εἰς 4 — 5πλάσιον τοῦ μήκουσ ἐν ψυχρῷ, ὅποτε καὶ ἀποδίδουν τὴν μεγαλύτεραν τῶν ἀντοχὴν καὶ τὰς λοιπὰς ιδιότητες.

Τὸ νάυλον δύναται νὰ παρασκευασθῇ εἴτε ὑπὸ μορφὴν μακρῶν ἰνῶν (ὅπως αἱ ραιγιόν), εἴτε ὑπὸ μορφὴν τολυπῶν (ὅπως τὸ τσελλβόλ).

Τὸ σημεῖον τήξεώς του κυμαίνεται μεταξὺ 250ο — 315ο C, διὰ τοῦτο καὶ ἐνδύματα ἀπὸ νάυλον δὲν σιδερώνονται, διότι ἀπὸ τοὺς 180ο C, ἀρχίζουν νὰ «ζαρώνουν» πρὶν καοῦν.

Ὅταν εἰσαχθῇ ἐντὸς μιᾶς φλογός, τήκεται (λειώνει) καὶ καίεται μὲ μίαν χαρακτηριστικὴν ὄσμήν.

Τὸ νάυλον χαρακτηρίζεται ὑπὸ μεγάλης ἀντοχῆς. Εἶναι εὐκαμπτον, πλύνεται εὐκόλως καὶ στεγνώνει ἀμέσως λό-

γῶ τῆς μικρᾶς ἀπορροφητικότητος τὴν ὁποίαν ἔχει. Ὑγρασία μετὰ σήψεως (μούχλα), βακτηρίδια καὶ ἔντομα δὲν ἐπιδροῦν ἐπὶ τοῦ νάυλου.

Χρησιμοποιεῖται εἰς μεγάλην κλίμακα διὰ τὴν κατασκευὴν «καλτωῶν», ὑφασμάτων διὰ ὑποκάμισα, ἐσώρουχα, γραβάτες κ.λ. Ἐπίσης λόγῳ τῆς μεγάλης ἀντοχῆς του ἐχρησιμοποιήθη καὶ διὰ πολεμικοὺς σκοποὺς, ὅπως διὰ τὴν κατασκευὴν ἀλεξιπτώτων, ἀκόμη δὲ εἰς μεγάλην κλίμακα σήμερον καὶ διὰ εἶδη ἀλιείας.

β) ΠΕΡΛΟΝ

Τὸ ἔτος 1938 ὀλίγον μετὰ τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ νάυλου, ἀνακαλύπτεται εἰς τὴν Γερμανίαν νέα ὑφαντικὴ ὕλη, εἰς τὴν ὁποίαν ἐδόθη τὸ ὄνομα περλόν.

Ὡς πρώτη ὕλη ἐχρησιμοποιήθη ἡ φαινόλη κοιν. φαινόλαιον (συστατικὸν τοῦ βαρέος ἐλαίου τῆς λιθανθρακώσεως).

Τὸ περλόν κατασκευάζεται ὑπὸ μορφὴν μακρῶν ἰνῶν (ὅπως αἱ ραιγιόν), τολυπῶν (ὅπως τὸ τσελλβόλ) καὶ σκληρῶν τριχῶν.

Τὸ σημεῖον τήξεώς του κεῖται ἄνω τῶν 270ο C καὶ ὡς ἐκ τούτου τὰ ὑφάσματα ἀπὸ περλόν δύνανται νὰ βραστοῦν καὶ σιδερωθοῦν ἐπ' ὀλίγον, ἀλλὰ ἡ θερμοκρασία τοῦ σιδερώματος δὲν πρέπει νὰ ὑπερβῇ τοὺς 140ο C.

Ἔχει μεγάλην ἀντοχὴν καὶ εἶναι ἀνθεκτικὸν ἔναντι ὀργανικῶν διαλυτῶν.

Τὸ περλόν δύνανται ν' ἀναρειχθῇ μὲ ἔριον, τσελλβόλ καὶ βάρβακα, διὰ κατασκευὴν συμρίκτων νημάτων καὶ ἀκολούθως ὑφασμάτων ἐκ τούτων.

Χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν κατασκευὴν «καλτωῶν» καὶ ὑφασμάτων.

Ἐκτὸς ἀπὸ τὰς ἀνωτέρω συνθετικὰς ὑφαντικὰς ὕλας, παρασκευάζονται καὶ ἄλλαι, ὅπως αἱ φριλόν, Βιγιόν, Ἄρντίλ, Ντάκρον, Ὁρλόν, Ντυνόλ, Ἀκρυλέν, Ἀραλάκ, Ντραλόν, Τερυλέν, Τρεβίρα κ.ἄ.

ΜΕΡΟΣ ΣΤ'

ΥΓΙΕΙΝΗ - ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ & ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΙΣ & ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΕΝΔΥΣΕΩΣ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ - ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ

1. ΥΓΙΕΙΝΗ - ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑΣ

Υγιεινή τῆς ἐνδυμασίας

Ἡ ἐνδυμασία διὰ νὰ εἶναι ὑγιεινὴ πρέπει νὰ πληροῖ ὁρισμένους ὄρους, τοὺς ἑξῆς:

1) Νὰ εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν ἐργασίαν, τὴν ἡλικίαν, τὰς κλιματολογικὰς συνθήκας καὶ τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους.

2) Νὰ παρεμποδίζῃ τὴν ἀποβολὴν μεγάλης ποσότητος θερμότητος κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ νὰ περιορίζῃ τὴν ἐπίδρασιν τῆς ὑψηλῆς ἐξωτερικῆς θερμοκρασίας κατὰ τὸ θέρος.

3) Τὰ ὑφάσματα, ἀπὸ τὰ ὁποῖα κατασκευάζεται ἡ ἐνδυμασία, νὰ εἶναι πορώδη, ὥστε νὰ μὴ παρεμποδίζεται ἡ διαπνοὴ τοῦ σώματος.

4) Πρέπει νὰ εἶναι εὐρύχωρος, ὥστε νὰ ἐπιτρέπη ἔλευθέρως κινήσεις καὶ νὰ μὴ παρεμποδίζῃ τὰς ἀναπνευστικὰς κινήσεις.

5) Νὰ ἀποφεύγεται ἡ σύσφιξις τοῦ σώματος διὰ κολλάρου, στηθοδέσμου, ζώνης κ.λ.

6) Νὰ ἐπιτρέπη τὴν ἐξάτησιν τοῦ ἰδρώτος.

7) Διὰ τὴν προφύλαξιν τοῦ σώματος ἀπὸ τὸ ψῦχος εἶναι προτιμότερον νὰ ἐνδυσώμεθα μὲ περισσότερα λεπτὰ ἐν-

δύματα παρά με ὀλίγα χονδρά, ἐπειδὴ μεταξὺ τῶν πολλῶν ἐνδυμάτων κυκλοφοροῦν στρώματα ἀέρος, ὁ ὁποῖος εἶναι κακὸς ἀγωγὸς θερμότητος.

8) Νὰ προτιμῶνται τὰ λευκὰ ἐσώρουχα, τὰ ὅποια δὲν περιέχουν χημικὰς οὐσίας, αἱ ὅποια εἶναι δυνατόν νὰ προκαλέσουν δηλητηριάσεις ἢ ἐρεθισμὸν τοῦ δέρματος.

9) Νὰ πλύνεται εὐκόλως καὶ ἐπομένως νὰ διατηρῆται καθαρὰ (ἰδιαίτερος τοῦτο πρέπει νὰ ἰσχύη διὰ τὰ ἐσώρουχα).

10) Νὰ γίνεται συχνὴ ἀλλαγὴ τῶν ἐσφουράκων.

11) Ὁ πῖλος, τὸ κάλυμμα τῆς κεφαλῆς ἐφόσον ἐπιβάλλεται, πρέπει νὰ εἶναι ἐλαφρὸς καὶ νὰ μὴν πιέζη τὴν κεφαλὴν, διότι εἶναι δυνατόν νὰ προκαλέσῃ κεφαλαλγίαν, ὑπεραιμίας καὶ συμφορήσεις. Τὸ ὕφασμα τοῦ πῖλου νὰ εἶναι πορῶδες καὶ κατὰ τὸ θέρος νὰ προτιμῶνται οἱ ψάθινοι πῖλοι.

12) Τὰ ὑποδήματα πρέπει νὰ προσαρμόζωνται εἰς τὰς διαστάσεις τῶν ποδῶν, ἄλλως θὰ εἶναι ἐνοχλητικὰ, ἀνθυγιεινὰ καὶ μὲ ἀποτέλεσμα νὰ δημιουργηθοῦν φλεγμοναί, ἑλκώσεις, τύλοι (κάλοι) κ.λ.

Τὸ ὑποπέρνιον (τακούνι) νὰ εἶναι εὐρὺ, στερεὸν καὶ μετρίου ὕψους, ὥστε νὰ ἀποφεύγωνται ἡ κόπωση καὶ τὰ δυνατὰ ἀτυχήματα.

Πρῶται ὕλαι

Ὡς πρὸς τὰς πρώτας ὕλας καταλληλότερα ἐνδύματα εἶναι διὰ τὸν χειμῶνα τὰ μάλλινα, διότι μᾶς θερμαίνουν καλλίτερον καὶ ἀπορροφοῦν τὸν ἰδρῶτα καὶ τὸ ὕδωρ, τὸ ὁποῖον βραδέως ἐξατμίζεται καὶ ἐμποδίζεται τοιοῦτοτρόπως ἢ ἀπότομος ψῦξις τοῦ δέρματος. Διὰ δὲ τὸ θέρος τὰ βαμβακερά, λινά, μεταξωτά, διότι ὡς γνωστόν, εἶναι περισσότερο ὄροσερὰ καὶ εὐχάριστα. Ἐνδυμασίαι ἀπὸ ὠρισμένας συνθετικὰς ὑφαντικὰς ὕλας καλὸν εἶναι νὰ ἀποφεύχωνται, ὅταν πρόκειται διὰ παιδιά.

Σχέδια

Ὡς πρὸς τὰ σχέδια τὴν ἐνδυμασίαν μας πρέπει νὰ διακρίνη ἢ καλαισθησία συνδυασμένη μὲ τὴν ἀπλότητα.

Εἶναι βέβαιον ὅτι τὸ αἶσθημα τῆς καλαισθησίας εἶναι πλεον ἀνεπτυγμένον εἰς τὴν γυναῖκα. Τὸ ὥραϊον τὴν γοητεύει, τὴν συγκινεῖ, θέλει νὰ τὸ μιμηθῇ, νὰ τὸ παρουσιάσῃ εἰς τὸν ἑαυτὸν της καὶ εἰς τοὺς ἄλλους. Πολλὰς φορές ὅμως ἐπιτυγχάνει τὸ ἀντίθετον, διότι ζητεῖ τὸ πολυτελές, τὸ βαρύτιμον, τὸ «φανταχτερό», τὰ πολὺπλοκα σχέδια καὶ χρώματα, ἐνῶ τὸ ὥραϊο εὐρίσκεται κατὰ κανόνα εἰς τὴν ἀπλότητα, εἰς τὸ ἀπλοῦν καὶ λιπὸν, τὸ ὁποῖον ζωογονεῖ καὶ θερμαίνει ἢ γυναικεία πνοή.

Τὸ ἀπλοῦν, πάντοτε βεβαίως ἐντὸς τῶν ὁρίων μιᾶς πολιτισμένης ἀντιλήψεως τῶν πραγμάτων, εἶναι τὸ πλεον ὥραϊον καὶ καλαισθητικόν.

Ἡ καλαισθησία εἰς τὴν ἐνδυμασίαν συνήθως προϋποθέτει διαίσθησιν, κρίσιν καὶ καλλιέργειαν. Δύναται ὅμως, ὅπως καὶ τοὺς καλοὺς τρόπους, νὰ τὴν ἀποκτήσῃ κάθε ἄνθρωπος. Ἡ ἐνδυμασία χωρὶς ἀμφιβολίαν χαρακτηρίζει τὸν ἄνθρωπον, εἶναι δεῖγμα πολιτισμοῦ καὶ ἀσκεῖ σημαντικὴν ἐπίδρασιν καὶ εἰς τοὺς ἄλλους καὶ εἰς τὸ ἴδιον τὸ ἄτομον. Διὰ τοῦτο κάθε ἄνθρωπος καὶ διαισθητικῶς αἱ γυναῖκες θὰ πρέπει νὰ καταβάλλουν προσπάθειαν, διὰ νὰ ἐνδύωνται ὀρθῶς, ἀποφεύγουσαι τὰ πολὺ ζωηρὰ χρώματα, τὸν ἀντιασθητικὸν ὑπερτονισμὸν εἰς τὰς γραμμὰς τοῦ σώματος καὶ τοὺς κακοὺς συνδυασμοὺς σχετικῶς μὲ τὰ διάφορα στοιχεῖα τῆς ἐνδυμασίας. Ἔχει ἄλλως τε ἀποδειχθῆ ὅτι ἡ καλὴ ἐνδυμασία αὐξάνει τὴν αὐτοπεποίθησιν καὶ τὸ αἶσθημα τῆς ἀσφαλείας, κάμνει τὸν ἄνθρωπον νὰ κινῆται μὲ ἄνεσιν, δημιουργεῖ ἐν εὐνοϊκὸν κλίμα περὶ αὐτοῦ καὶ γενικῶς τοῦ διασφαλίζει βασικὰς προϋποθέσεις διὰ τὴν ἐπιτυχῆ ἀντιμετώπισιν τῶν προβλημάτων τῆς ζωῆς.

Ἡ «μόδα» σήμερον ἔχει προβλέψει τὸ ἀνάλογον φόρεμα διὰ κάθε περίπτωσιν, ὥστε δυνάμεθα νὰ εἴμεθα πάντοτε ἐνδεδυμένοι μὲ χάριν. Κατ' ἄλλον τρόπον θὰ ἐνδυθῶμεν,

ὅταν πρόκειται νὰ μεταβῶμεν εἰς μίαν πανήγυριν καὶ κατ' ἄλλον, ὅταν πρόκειται νὰ μεταβῶμεν εἰς μίαν συναυλίαν. Εἰς τὸν χορὸν π.χ. δὲν δυνάμεθα νὰ μεταβῶμεν μὲ σποδὸν πουλόβερ, οὔτε μὲ τὸ καθημερινὸν φόρεμα εἰς τὸ θέατρον. Ἡ ἐνδυμασία μας λοιπὸν πρέπει νὰ εἶναι ἀνάλογος μὲ τὴν κάθε περίπτωσιν.

Καθαριότης

Ποῖος δὲν ἀγαπᾷ τὴν καθαριότητα καὶ ποῖος δὲν καίρεται τὸν καθαρὸν ἄνθρωπον καὶ κάθε τι τὸ καθαρὸν; φυσικὸν καὶ καθολικὸν φαινόμενον ἡ ἀγάπη πρὸς τὴν καθαριότητα. Ἡ καθαριότης εἶναι «μοιῆ ἀρχοντιά», ὅπως λέγει ὁ λαὸς μας. Οὔτε πολλὰ ἔξοδα θέλει, διὰ νὰ τὴν ἀποκτήσῃ κανεὶς οὔτε πολλοὺς κόπους καὶ ἰδίως εἰς τὴν ἐποχὴ μας, ποὺ ὑπάρχουν πολλὰ μέσα καθαριότητος. Χρειάζεται καλὴ θέλησις καὶ προσπάθεια. Αὐτὴ ὅμως, ἡ ὁποία εἶναι ταγμένη νὰ δεικνύῃ καὶ νὰ διδάσκῃ αὐτήν, εἶναι ἡ γυναίκα. Εἶναι θὰ ἔλεγε κανεὶς ὁ ἄγρυπνος φρουρὸς διὰ τὴν ἐφαρμογὴν καὶ τὴν διατήρησίν της ἐντὸς τῆς οἰκογενείας, ἀλλὰ καὶ γενικώτερον ἐντὸς τῆς κοινωνίας. Ἡ ἐπίδρασις τῆς γυναικός, ἡ ὁποία ἔχει ζωηρῶς ἀνεπτυγμένον τὸ αἶσθημα τῆς καθαριότητος καὶ ἔχει ἐννοήσῃ τόσοσιν τὴν ἀξίαν της, δύναται νὰ φέρῃ εὐεργετικὰ ἀποτελέσματα γενικώτερον εἰς τὴν πόλιν ἢ εἰς τὸ χωρίον εἰς τὸ ὁποῖον ζῆ.

Ὡς πολιτισμένοι ἄνθρωποι ἔχομεν ὑποχρέωσιν νὰ εἴμεθα πάντοτε καθαροί. Γιακάδες ἀκάθαρτους, λαδιὰς εἰς τὰ φορέματα ἢ σκόνες εἰς τὰ ἐπανωφόρια, ὅποιανδήποτε ἔλλειψιν καθαριότητος εἰς τὴν ἐνδυμασίαν τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας δὲν πρέπει νὰ ἀνέχεται ἡ γυναίκα, ἰδιαίτερος δὲ εἰς τὰς ἐνδυμασίας ἐξόδου.

Ἡ συχνὴ ἀλλαγὴ τῶν ἐνδυμάτων ἐργασίας εἶναι ἀπαραίτητος, ὥστε νὰ μὴ φθάνουν εἰς τὸ σημεῖον νὰ μὴ καθαρίζουν οὔτε εἰς τὴν πλύσιν. Τὰ καθημερινὰ μας ἐνδύματα ὡς εἶναι πρακτικὰ καὶ ἀπλᾶ, διὰ νὰ πλύνωνται καὶ νὰ σιδερώνωνται εὐκόλως. Ὑπάρχουν τόσα βοηθητικὰ, μὲ τὰ ὁποῖα,

ὅταν ἡ γυναῖκα τὰ χρησιμοποῖ, θὰ ἀποφεύγη τὴν συχνὴν πλύσιν φορεμάτων ἢ χονδρῶν ἐνδυμάτων. Π.χ. ἡ χρῆσις τῆς νάυλον ποδιᾶς ἢ μιᾶς εἰδικῆς μπλούζας κατὰ τὰς ὥρας τῆς ἐργασίας διατηρεῖ καθαρὰ τὰ ἐνδύματά μας.

Πολλαὶ γυναῖκες δίδουν μεγάλην σημασίαν εἰς τὴν καθαριότητα τῆς ἐνδυμασίας γενικῶς καὶ εἶναι πράγματι ἄσφογοι καὶ αὐταὶ καὶ οἱ σύζυγοι καὶ τὰ παιδιά των. Ἄς τὰς μιμούμεθα.

Υγιεινὴ τῆς παιδικῆς ἐνδυμασίας

Διὰ τὴν ὑγιεινὴν τῆς παιδικῆς ἐνδυμασίας ἰσχύουν οἱ αὐτοὶ ὅροι, τοὺς ὁποίους ἀναφέρομεν προηγουμένως. Ἰδιαιτέρως ὅμως θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ἐπαναλάβωμεν ὅτι τὰ παιδικὰ φορέματα πρέπει νὰ εἶναι ἄνετα καὶ πρακτικά, ὥστε νὰ παρέχουν ἐλευθερίαν κινήσεων. Διὰ τὴν κατασκευὴν ἐσωρούχων ἐξ ἄλλου προτιμῶνται ὑφάσματα μὲ λείαν ἐπιφάνειαν, ὅπως εἶναι τὰ βασιπένια, οἱ ποπλίνες κ.λ. ἀποκλείοντες ὅσα ἔχουν ἀγρίαν ἐπιφάνειαν, ὅπως εἶναι τὰ μάλλινα κ.ά., τὰ ὁποῖα ἐρεθίζουν τὴν ἐπιδερμίδα καὶ προδιαθέτουν τὸν ὄργανισμόν εἰς τὰς διαφόρους παθήσεις. Ἐπίσης νὰ ἐπιβάλλεται ἡ συχνὴ ἀλλαγὴ τῶν ἐσωρούχων, ἰδιαιτέρως μάλιστα ὅταν πρόκειται περὶ βρεφῶν.

2. ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΕΝΔΥΣΕΩΣ

Ἡ περιποίησης καὶ ἡ διατήρησις τῶν εἰδῶν ἐνδύσεως ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν πλύσιν, τὸ ἅπλωμα — στέγνωμα, τὸ σιδέρωμα καὶ τὸ κολλάρισμα τὸ ὁποῖον γίνεται, ἐὰν τὸ ἐπιθυμῇ ἡ οἰκοκυρὰ καὶ τὸ ἐπιτρέπη τὸ ὕφασμα.

Πλύσις

Πρὸ τῆς πλύσεως ἐπιβάλλεται νὰ ταξινομήσωμεν τὰ εἶδη ἐνδύσεως, ὥστε νὰ τοποθετηθοῦν ἰδιαιτέρως τὰ λευκὰ ἀπὸ τὰ χρωματιστά, τὰ χονδρὰ ἀπὸ τὰ λεπτότερα κ.λ.

Τὰ μέσα τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦμεν συνήθως κατὰ τὴν

πλύσιν εἶναι: τὸ ὕδωρ, ὁ σάπων, τὰ διάφορα ἀπορρυπαντικά, τὰ λευκαντικά, τὸ ἰνδικὸν λουλάκι κ.ἄ.

Τρεῖς τρόποι πλύσεως εἶναι γνωστοὶ καὶ συνήθεις εἰς τὴν Ἑλλάδα: α) ἡ «μπουγάδα» κατὰ τὴν ὁποίαν χρησιμοποιεῖται στάκτη εἰς τὸ «θήκισμα» τοῦ ρούχων ἐντὸς κοφίνων, ἀκολουθεῖ περίχυμα θερμοῦ ὕδατος καὶ «σαπούνημα».

β) Ὁ βρασμὸς τῶν ρούχων, ποὺ δὲν εἶναι τόσοσιν δεδομένος, διότι καταστρέφει ταχύτερον τὰ ρούχα.

γ) Ὅταν δὲν γίνῃ μπουγάδα, πολλαὶ οἰκοκυραὶ σαπουνίζουν τὰ ρούχα εἰς χλιαρὸν ὕδωρ δύο φορές (δυσὸ χέρια ὅπως λένε) καὶ τὰ ἀφήνουν εἰς τὴν σκάφην διὰ τὴν ἄλλην ἡμέραν, ὅποτε τὰ πλύνουν μὲ θερμὸν ὕδωρ καὶ καθαρίζουν καλῶς. Ἐννοεῖται ὅτι αὐτὸς ὁ τρόπος δὲν ἐπιτρέπεται νὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ τὰ ἔγχρωμα, ποὺ ὅπωςδήποτε χάνουν τὸ χρῶμα των. Τὰ ἔγχρωμα πρέπει ἀμέσως νὰ σαπουνίζονται — οὐδέποτε μὲ πολὺ θερμὸν ὕδωρ — νὰ ἐκπλύνονται καὶ γὰ ἀπλώνονται εἰς σκιερὸν μέρος, διὰ νὰ διατηροῦν τὰ χρώματά των. Μερικὰ εἶναι καλὸν νὰ πλύνονται μὲ ἐντελῶς ψυχρὸν ὕδωρ.

Τὴν κοπώδη ὅμως χειρονακτικὴν ἐργασίαν τῆς οἰκοκυρᾶς ἀντεκατέστησε σήμερον ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τὸ ἠλεκτρικὸν πλυντήριο, τὸ ὁποῖον μάλιστα δὲν ἀπαιτεῖ ἰδιαίτερον κῶρον, ἀλλ' οὔτε πολλὰς προετοιμασίας, προκειμένου νὰ ἀρχίσῃ τὸ δύσκολον, ἄλλοτε, ἔργον τῆς πλύσεως.

Ὡς πρὸς τὰ μάλλινα (φανέλλες, πλεκτὰ κ.λ.) χρειάζεται εἰδικὴ πλύσις, διὰ νὰ μὴ «μποῦν» ὅπως λέγομεν. Πλύνομεν λοιπὸν τὰ μάλλινα εἰς ἐλαφρῶς χλιαρὸν σαπουνάδα καὶ ἐκπλύνομεν πάλιν εἰς χλιαρὸν ὕδωρ — οὐδέποτε ψυχρὸν — προσέχοντες κατὰ τὴν ὥραν ποὺ τὰ πλύνομεν νὰ μὴ τοποθετοῦμεν ἐπάνω τὸν σάπωνα οὔτε νὰ ἀφίνωμεν αὐτὰ ἐκτὸς τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος. Ἀκολουθῶς τὰ ἀπλώνομεν εἰς σκιερὸν μέρος. Μπλουζες πλεκτῆς κ.λ. ἀντὶ νὰ τὰς ἀπλώσωμεν, τὰς ἀφίνωμεν ἐπάνω εἰς μίαν σανίδα, ὅπου ἔχομεν στρώσει ἓν καθαρὸν ὕφασμα, δίδομεν εἰς αὐτὰς

τὸ ἀρχικόν των σχῆμα καὶ τὰς ἐκτείνομεν καλῶς, τοποθετοῦντες ἐνδιαμέσως μίαν «χνουδωτὴ πετοῖα». Τοιοῦτοτρόπως ἀποφεύγεται τὸ «ξεχείλωμα». Πάντως θὰ ἐπιδιώκωμεν νὰ στεγνώνουν εἰς μέρος ὅπου φυσᾷ, διότι ὅσον ταχύτερον στεγνώσουν, τόσον καλλίτερον εἶναι.

Ἄπλωμα - στέγνωμα

Μετὰ τὴν πλύσιν τὰ ροῦχα ἀπλώνονται εἰς σοκινίον ἢ σόρμα, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἔχη καθαρισθῆ προηγουμένως, ἄλλως εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ παρουσιασθοῦν κηλίδες σκωρίας εἰς αὐτά, ἐκτὸς ἐὰν τὸ σοκινίον εἶναι νάυλον ἢ τὸ σόρμα εἶναι ἀνοξειδωτον. Τὰ ροῦχα, προτοῦ ἀπλωθοῦν, πινάσσονται, διότι οὕτως ἐπιτυγχάνεται τὸ στέγνωμα ταχύτερον. Μόλις στεγνώσουν, «μαζεύονται», διὰ νὰ μὴ τὰ φθείρη ὁ ἥλιος. Ὅταν μαζεύονται, πρέπει νὰ διπλώνονται, ὥστε μετὰ νὰ διευκολύνεται κατὰ τὸ σιδέρωμα ἢ οἰκοκυρά.

Σιδέρωμα

Ἐφοῦ συγκεντρωθοῦν ὅλα τὰ ροῦχα, ἢ οἰκοκυρά θὰ χωρίση ὅσα ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ «μπάλωμα» καὶ θὰ βρέξη τὰ ἄλλα, διὰ νὰ εἶναι ἕτοιμα νὰ σιδερωθοῦν. Διὰ νὰ ἐπιτύχη τὸ σιδέρωμα, πρέπει τὰ ροῦχα νὰ ἔχουν ραντισθῆ ἀρκετὰς ὥρας προηγουμένως ἢ νὰ ἔχουν συγκεντρωθῆ καὶ διπλωθῆ ὑγρά. Ἐφοῦ σιδερωθοῦν, δὲν μένει τίποτε ἄλλον παρὰ νὰ καταμετρηθοῦν καὶ τοποθετηθοῦν καταλλήλως.

Κολλάρισμα

Εἶναι καλὴ ἢ συνήθεια, τὴν ὁποίαν ἔχουν πολλοὶ οἰκοκυραί, νὰ κάμνουν κολλάρισμα εἰς μερικὰ εἶδη ἐνδύσεως (γιακάδες, μανικέτια, καλοκαιρινὰ φορέματα κ.λ.), διότι μὲ τὸν τρόπον αὐτὸν καὶ εἰς τὴν ἐμφάνισιν εἶναι ὠραιότερα καὶ περισσότερον χρόνον διατηροῦνται καθαρὰ.

Μὲ τὸ κολλάρισμα ἢ κόλλα εἰσέρχεται εἰς τὰ κενὰ δια-

στήματα μεταξύ τῶν ἰνῶν τοῦ ὑφάσματος, τὸ ὁποῖον μὲ τὸ σιδέρωμα δίδει μίαν σπιλνότητα χαρακτηριστικὴν.

Ἡ κόλλα προέρχεται ἀπὸ ὄρυζαν, ἀραβόσιπον ἢ οἶτον. Εἶναι δύο εἰδῶν: ἡ θραστή καὶ ἡ κρύα. Ἡ κρύα εἶναι κατὰλληλος διὰ σκληρὸν κολλάρισμα (γιακάδες, μανικέτια κ.λ.), ἐνῶ ἡ θραστή χρησιμοποιεῖται διὰ τὰ λεπτότερα εἶδη (ἐργόχειρα, κουρτίνες κ.λ.). Ἡ παρασκευὴ τῆς εἶναι εὐκόλος καὶ ἀποτελεσματικὴ, ἐὰν ἀκολουθήσωμεν τὴν συνταγὴν, τὴν ὁποίαν μᾶς παρέχει τὸ ἐμπόριον. Μεγάλην σημασίαν ἔχει ἡ ἐπιτηδειότης καὶ ἡ πείρα τῆς οἰκοκυρᾶς.

Ἀφαίσεις κηλίδων ἐκ διαφόρων ὑφασμάτων

Ἐν ἀπὸ τὰ προβλήματα, τὰ ὁποῖα ἀπασχολοῦν πολλὰς τὴν οἰκοκυράν, εἶναι καὶ ἡ ἀφαίσεις ἢ ἐξάλειψις τῶν κηλίδων ἀπὸ τὰ διάφορα ὑφάσματα.

Πρὸς τοῦτο χρησιμοποιοῦνται διάφορα δοκιμασμένα ὑγρά, τὰ ὁποῖα φέρονται εἰς τὸ ἐμπόριον, ἢ ἀπλᾶ μέσα, τὰ ὁποῖα ἔχει ἡ οἰκοκυρὰ εἰς τὴν οἰκίαν τῆς. Βασικὸς κανὼν εἶναι, ἡ ἀφαίσεις τῶν κηλίδων νὰ γίνεται ὅσον τὸ δυνατόν ταχύτερον.

Ἡ ἀφαίσεις τῶν σπουδαιοτέρων κηλίδων γίνεται ὡς ἀκολουθῶς:

Κηλίδες ἐξ αἵματος. Πλύνομεν τὴν κηλίδα διὰ ψυχροῦ ὕδατος, κατόπιν διὰ σάπωνος καὶ ψυχροῦ ὕδατος (οὐδέποτε θερμοῦ), ἀκολουθεῖ ἀπόπλυσις μὲ ψυχρὸν ὕδωρ καὶ τέλος γενικὸν σαπούνισμα τοῦ ὑφάσματος καὶ ἀπόπλυσις. Ἄν τὸ ὑφασμα εἶναι μάλλινον, ἡ κηλὶς ἐξαλείφεται μὲ ὕδωρ καὶ ὀλίγην ἀμμωνίαν. Ἀκολουθεῖ ἀπόπλυσις.

Κηλίδες ἀπὸ «αὐγῆς». Ἐξαλείφονται συνήθως μὲ ἄλατι καὶ ψυχρὸν ὕδωρ.

Κηλίδες ἐκ βερνικίου. Καθαρίζονται μὲ ἀμμωνίαν καὶ τερεβινθέλαιον (νέφτι) εἰς ἴσα μέρη ἢ μὲ οἰνόπνευμα.

Κηλίδες ἐξ ἔλαιου καὶ λίπους. Ὑφάσματα, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ πλυθοῦν, καθαρίζονται διὰ σάπωνος καὶ θερμοῦ

ύδατος. Δι' άλλας περιπτώσεις δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν απορροφητικὸν χάρτην ἢ τεμάχιον καθαρῶ ὑφάσματος κάτω ἀπὸ τὴν κηλίδα, ἀφοῦ ἔχωμεν καλύψει αὐτὴν μὲ κόνιν ἀπὸ τριμμένην κιμωλίαν ἢ τάλκ.

Κηλίδες ἐξ ἔλαιοχρώματος. Καθαρίζονται μὲ πετρέλαιον ἢ τερεβινθέλαιον.

Κηλίδες ἐξ ἰδρωτός. Διὰ ὑφάσματα, τὰ ὁποῖα πλύνονται, χρησιμοποιοῦμεν ξύδι ἢ πλύνομεν μὲ θερμὸν ὕδωρ τὸ ὑφάσμα καὶ τρίβομεν ἔπειτα τὸ μέρος τῆς κηλίδος μὲ βενζίνη. Διὰ τὰ μάλλινα μεταχειρίζομεθα μείγμα ἀπὸ ἴσα μέρη αἰθέρος καὶ οἶνονπνεύματος καὶ ὀλίγην ἀμμωνίαν.

Κηλίδες ἀπὸ κακάο, καφέ καὶ σοκολάτα. Ἀφαιροῦνται μὲ χλιαρὸν ὕδωρ καὶ σάπωνα ἢ μὲ ἑλαφρὸν διάλυμα ἀμμωνίας, εἰς τὸ ὁποῖον ἔχομεν ρίψει ὀλίγας σταγόνας γλυκερίνης.

Κηλίδες ἐκ κηροῦ. Ἀφαιροῦμεν τὸν κηρὸν, ἔπειτα τοποθετοῦμεν ἐπάνω καὶ κάτω ἀπὸ τὴν κηλίδα απορροφητικὸν χάρτην καὶ σιδερώνομεν. Τὰ τυχόν ὑπολείμματα τῆς κηλίδος ἐξαλείφονται μὲ βενζίνη.

Κηλίδες ἐκ μελάνης. Ἐξαλείφονται μὲ ὀξυγονοῦχον ὕδωρ (ὀξυζενέ) καὶ ἀπόπλυσιν, προκειμένου περὶ λευκῶν ὑφασμάτων. Διὰ ὑφάσματα, τῶν ὁποίων τὸ χρῶμα εἶναι σταθερόν, χρησιμοποιοῦμεν ὀξαλικὸν ὄξύ, τὸ ὁποῖον ἀφίνομεν ὀλίγην ὥραν ἐπὶ τῆς κηλίδος καὶ κατόπιν ἀποπλύνομεν.

Κηλίδες ἐξ οἴνου καὶ λικέρ. Βρέχομεν τὸ μέρος τῆς κηλίδος μὲ ἀραιὰν ἀμμωνίαν καὶ ἐν συνεχείᾳ τὸ ἀποπλύνομεν.

Κηλίδες ἐξ ὀπωρῶν. Αποβάλλονται συνήθως διὰ σάπωνος καὶ ψυχροῦ ὕδατος.

Κηλίδες ἐκ πίσσης ἢ μηχανελαίων. Ἐξαλείφονται μὲ βενζίνη ἢ τερεβινθέλαιον.

Κηλίδες ἐκ σιροπίου. Μὲ χλιαρὸν ὕδωρ.

Κηλίδες ἐκ σκωρίας Ἀφαιροῦνται διὰ χυμοῦ λεμο-



νίου καὶ πλύσεως διὰ ψυχροῦ ὕδατος, τὸ ὁποῖον νὰ περιέχη καὶ ὀλίγην ἀμμωνίαν.

Κηλίδες ἐκ γλόης ἢ χόρτων. Ἐξαλείφονται διὰ σάπωνος καὶ ὕδατος ἢ μὲ οἰνόπνευμα καθαρὸν καὶ ὀλίγην ἀμμωνίαν ἐντὸς αὐτοῦ ἢ μὲ ὀξυγονοῦχον ὕδωρ καὶ ἀμμωνίαν, ὅταν πρόκειται διὰ λευκὰ ὑφάσματα.

3. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ - ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ

Εἰς τὴν ἐποχὴν μας, ἐποχὴν τοῦ ἀτόμου καὶ τῶν διαστηρικῶν πηρήσεων, τὰ μηχανικὰ μέσα καθαριότητος καὶ τὰ ἀπορρυπαντικά ἔχουν φθάσει εἰς μέγιστον βαθμὸν τελειότητος, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἦτο δύσκολον νὰ συλλάβῃ ὁ ἄνθρωπος ὅλων τῶν ἐποχῶν. Τὰ τελειοποιημένα εἶδη τῶν ἠλεκτρικῶν πλυντηρίων, τὰ διάφορα ἠλεκτρικὰ σίδερα καὶ τὸ πλῆθος τῶν ἀπορρυπαντικῶν, εἶναι ἀρκετά, διὰ νὰ ἰκανοποιήσουν τὰς ἀνάγκας, ὅχι μόνον τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου ἀλλὰ καὶ τοῦ ἀνθρώπου τοῦ ἀπωτάτου μέλλοντος. Μὲ τὰς τελειοποιήσεις αὐτὰς εἰς τὸν τομέα τῆς καθαριότητος καὶ εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς γενικῶς δὲν εἶναι δυνατὸν παρὰ νὰ μένῃ ἰκανοποιημένος ὁ σημερινὸς ἄνθρωπος. Καὶ τώρα ὁ λόγος διὰ τὰ ἠλεκτρικὰ πλυντήρια, τὰ ἠλεκτρικὰ σίδερα καὶ τὰ ἀπορρυπαντικά.

Ἡλεκτρικὰ πλυντήρια

Ἐν ἀπὸ τὰ σύγχρονα μηχανικὰ μέσα, τὰ ὁποῖα ἐβοήθησαν τὴν οἰκοκυράν εἰς τὸ κοπιῶδες ἔργον τῆς, εἶναι καὶ τὸ ἠλεκτρικὸν πλυντήριον.

Ὅλαι σχεδὸν αἱ οἰκίαι τῶν πόλεων ἔχουν ἀντικαταστήσει τοὺς ἀπρηχαιωμένους τρόπους πλύσεως μὲ τὰ ἠλεκτρικὰ πλυντήρια.

Ἡ τελειοποίησις τῶν ἔχει φθάσει εἰς τοιοῦτον σημεῖον, ὥστε ἀρκεῖ ἡ περιστροφὴ ἑνὸς κομβίου, διὰ νὰ θέσῃ εἰς κίνησιν τὸν μηχανισμόν τοῦ πλυντηρίου ἢ οἰκοκυρά κατὰ τὴν ἐπιθυμίαν τῆς.

Τὰ ἠλεκτρικὰ πλυντήρια διακρίνονται εἰς ἐπαγγελματι-

κά, τὰ ὁποῖα ἐξυπηρετοῦν τὸ κοινὸν καὶ εἰς οἰκογενειακά, τὰ ὁποῖα χρησιμεύουν διὰ τὴν ἐξυπρέτησιν τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας. Ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς τελειοποιήσεώς των ἔχομεν πλυντήρια αὐτόματα καὶ ὑπεραυτόματα.

Ὡς πρὸς τὴν προέλευσίν των ἔχομεν πολλὰ εἶδη (μάρκες), ἐγχώρια καὶ ξένα. Σήμερον τὰ ἐγχώρια εἶναι ἐφάμιλλα τῶν εὐρωπαϊκῶν καὶ καλλίτερα ἀκόμη ὡς πρὸς τὴν ποιότητα, τὴν τιμὴν, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐξυπρέτησιν.

Ἡλεκτρικὰ σίδηρα

Καὶ εἰς τὰ ἠλεκτρικὰ σίδηρα διακρίνομε διάφορα εἶδη, ξένα καὶ ἐγχώρια. Εἶναι ἀπλᾶ καὶ αὐτόματα. Τὰ αὐτόματα ἔχουν ἓνα θερμοστάτην, μὲ τὸν ὁποῖον ρυθμίζομεν τὴν θερμοκρασίαν, ἀναλόγως πρὸς τὸ ὕφασμα, τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ σιδερώσωμεν. Ὑπάρχουν ἐπίσης καὶ ἠλεκτρικὰ σίδηρα μὲ ἀτηρόν, τὰ ὁποῖα εἶναι τὰ ἴδια μὲ τὰ ἀπλᾶ, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι διαθέτουν εἰδικὸν χῶρον διὰ ὕδωρ καὶ ἔν κομβίον διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς θερμοκρασίας.

Χρῆσις καὶ συντήρησις τῶν μηχανικῶν μέσων

Κατὰ τὴν χρῆσιν καὶ τὴν συντήρησιν τῶν μηχανικῶν μέσων πρέπει νὰ προσέξωμεν: α) νὰ ἀκολουθῶμεν ἐπακριβῶς τὰς ὁδηγίας καὶ ὑποδείξεις τῆς ἀντιπροσωπείας, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἔχομεν ἀγοράσει τὴν ἠλεκτρικὴν συσκευήν, ὥστε νὰ χρησιμοποιοῦμεν καὶ διατηροῦμεν αὐτὴν ἐπὶ πολλὰ ἔτη καὶ εἰς καλὴν κατάστασιν β) εἰς περίπτωσιν θλάβης ἢ οἰκοκυρὰ ὀφείλει νὰ καλέσῃ τὸν εἰδικὸν τεχνίτην καὶ οὐδέποτε νὰ ἐπιχειρήσῃ μόνη τῆς νὰ διορθῶσιν αὐτὴν καὶ γ) νὰ ἐκπληροῦνται οἱ ὅροι τῆς καλῆς ἐγκαταστάσεως, ἢ δὲ οἰκοκυρὰ νὰ μὴ χειρίζεται τὰς ἠλεκτρικὰς συσκευὰς μὲ «βρεγμένα χέρια».

Σάπωνες

Ἱστορία. Ἡ κατασκευὴ τοῦ σάπωνος φαίνεται ὅτι ἀνάγεται εἰς πολὺ παλαιὸν χρόνον. Οἱ σχολιασταὶ τῆς παλαιᾶς διαθήκης ὀμλοῦν περὶ αὐτοῦ. Ἡ ἀνακάλυψις ἀποδίδεται ἀπὸ

τὸν Σενέκαν καὶ τὸν Πλίνιον εἰς τοὺς Γαλάτας, οἱ ὅποιοι παρεσκεύαζον τὸν σάπωνα ἐκ τέφρας ξύλων καὶ λίπους αἰγός, χρησιμοποιοῦντες τοῦτον ὡς κοσμητικὸν καὶ ὡς φάρμακον. Βέβαιον εἶναι ὅτι ὁ Γαληνὸς συνέστησε τὸν σάπωνα διὰ πλυντικῶν σκοποῦς.

Σύστασις. Οἱ σάπωνες χημικῶς εἶναι ἄλατα τῶν λιπαρῶν ὀξέων καὶ μάλιστα τοῦ ἐλαϊκοῦ, στεατικοῦ καὶ παλμτικοῦ ὀξέως.

Παρασκευὴ σάπωνος βιομηχανικῶς. Ὡς πρῶτας ὕλας ἢ βιομηχανία σαπῶνων χρησιμοποιεῖ παντὸς εἴδους λίπη καὶ ἔλαια (πυρηνέλαιον, σπορέλαια, λίπη ζωικὰ καὶ φυτικά), ἢ καὶ λιπαρὰ ὀξέα ὡς καὶ καυστικὸν νάτριον καὶ καυστικὸν κάλιον. Ἡ σαπωνοποίησις γίνεται ἐντὸς εἰδικῶν λεβήτων διὰ γυμνῆς πυρᾶς ἢ συνηθέστερον δι' ἀτμοῦ θερμαινομένου.

Εἶδη σαπῶνων. Ἀναλόγως τῶν λιπαρῶν οὐσιῶν, αἱ ὁποῖαι θὰ χρησιμοποιηθοῦν, τοῦ εἴδους τοῦ ρύμματος (οὐσία καθαρισμοῦ ἐνδυμάτων) καὶ τοῦ τρόπου τῆς σαπωνοποιήσεως, προκύπτουν διάφορα εἶδη σαπῶνων: 1) σάπωνες μαλακοί, 2) σάπωνες Μασσαλίας, 3) σάπωνες διαφανεῖς ἢ γλυκερίνης, 4) ρητινοσάπωνες, 5) σάπωνες διὰ ψυχρᾶς σαπωνοποιήσεως, 6) σάπωνες νίψεως, 7) σάπωνες μὲ ἐγχρώμους ραβδώσεις, 8) σάπωνες φαρμακευτικοί, 9) σάπωνες ξυρίσματος ἢ ἀρωματικοί, οἱ ὅποιοι παρασκευάζονται ὑπὸ μορφῆν ραβδίων ἢ πάστας καὶ 10) σάπωνες εἰς κόνιν, οἱ ὅποιοι, ἀπὸ ἐτῶν παρασκευασθέντες τόσον διὰ βιομηχανικὴν ὅσον δι' οἰκιακὴν χρῆσιν, διεδόθησαν εὐρέως καὶ χρησιμοποιοῦνται σήμερον εἰς μεγάλην κλίμακα.

Χρῆσις. Οἱ σάπωνες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν πλύσιν τῶν ρούχων καὶ διὰ τὸ σῶμα. Τεραστίας ποσότητος σάπωνος χρησιμοποιεῖ ἡ βιομηχανία καὶ μάλιστα ἡ κλωστοῦφαντουργία διὰ ἀπόπλυσιν, πρὸς ἀπολίπανσιν τῶν διαφόρων ὑφαντικῶν ὑλῶν (ἐρίου κ.λ.).

Ἐμπόριον. Εἰς τὸ ἐμπόριον φέρονται μὲ διάφορα ὀνόματα ἀναλόγως τῆς χρήσεως αὐτῶν, ὅπως: σάπωνες κοινοί, οἰκιακῆς χρήσεως, ἀρωματικοί, βιομηχανίας, εἰς κόνιν, χαρτοσάπωνες, οἱ ὅποιοι εἶναι τεμάχια λεπτοῦ χάρτου συσκευα-

ομένα εις φυλλάδια χρήσιμα δι' έκδρομάς κ.λ.

Παραγωγή. Τὴν πρώτην θέσιν μεταξὺ τῶν σαπωνοπαραγωγῶν χωρῶν κατέχει ἡ Μ. Βρεττανία, ἀφοῦ ὑπεσκέλισε τὴν μέχρι τοῦ 1850 Μασσαλίαν. Ἡ Ἀγγλικὴ ἐτησίᾳ παραγωγή ὑπερβαίνει τοὺς 500.000 τόννους, ἀκολουθεῖ ἡ Γαλλία μὲ προπολεμικὴν παραγωγήν 400.000. Ἐκ τῶν ὑπερπόντιων χωρῶν αἱ Ἠνωμένα Πολιτεῖαι κατέχουν τὴν πρώτην θέσιν μὲ προπολεμικὴν παραγωγήν ἄνω τῶν 650.000 τόννων.

Ἑλληνικὴ παραγωγή. Οὐδόλωσ ἡ Ἑλλάς ὑστερεῖ παράγουσα ἐξαιρετικῆς ποιότητος σάπωνας: κοινούς, ἀρωματικούς, φαρμακευτικούς, ξυρίσματος, βιομηχανικούς κ.λ. Ἡ ἐτησίᾳ παραγωγή ὑπερβαίνει τοὺς 30.000 τόννους διὰ τοὺς κοινούς καὶ 500.000 χιλιόγρ. διὰ τοὺς ἀρωματικούς.

Ἄπορρυπαντικά

Τὰ ἀπορρυπαντικά εἶναι ὕλαι, αἱ ὁποῖαι ἔχουν διάφορον σύστασιν ἀπὸ τὸν σάπινα, ἐμφανίζουσαι ὅμως ἐντόνους ἀπορρυπαντικὰς ιδιότητας. Αἱ ἀνάγκαι παρασκευῆς εἰς διαφόρους χώρας (Γερμανία 1936) καὶ ἄλλων ὑλῶν πρὸς καθαρισμὸν πλὴν τοῦ σάπινος, διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ ὁποῖου αἱ πρῶται ὕλαι ἦσαν εἰς πολὺ μικρὰν ποσότητα, ὑπηγόρευσαν τὴν ἀνάγκην δημιουργίας νέων ἐντελῶς ὑλῶν πρὸς ἀντικατάστασιν τοῦ σάπινος. Οὕτω παρεσκευάσθησαν αἱ συνθετικὰ ἀπορρυπαντικὰ ὕλαι, τῶν ὁποίων τὸ πλῆθος καὶ ἡ ποικιλία συνεχῶς αὐξάνουν κατὰ τὰ τελευταῖα ἰδίως ἔτη. Αἱ σημερινὰ ἀπορρυπαντικὰ ὕλαι ἢ ἀπορρυπαντικὰ καλούμενα ἀποτελοῦνται ἀπὸ: 1) ἐνεργὸν ὀργανικῆς οὐσίας, 2) διάφορα σύνδρομα ἀνοργάνων ἀλάτων (ἀνθρακικῶν, πυριτικῶν, φωσφορικῶν, θειικῶν) καὶ 3) μικρὰν ποσότητα καρβοξυμεθυλοκυτταρίνης, ἡ ὁποία σκοπὸν ἔχει νὰ ἐμποδίσῃ τὴν ἐπάνοδον τοῦ ρύπου εἰς τὰ εἶδη πρὸς ἔχομεν νὰ καθαρῶμεν.

Ἐν τῷ μεταξὺ, ὠρισμένα προβλήματα, τὰ ὁποῖα ἀνακύπτουν ἀπὸ τὴν χρῆσιν μερικῶν ἀπορρυπαντικῶν, συζητοῦνται ἀπὸ ὅλα τὰ μεγάλα κράτη, καὶ καθὼς πιστεύεται ἐντὸς ὀλίγου χρόνου θὰ εὔρουν τὴν λύσιν των.

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	Σελ.
Πρόλογος	3

Μ Ε Ρ Ο Σ Α'

ΕΝΔΥΣΙΣ — ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ

Όρισμός	5
Άρχή — αίτια και εξέλιξις τῆς ἐνδυμασίας	6
Ἡ ἐνδυμασία εἰς τὸν σύγχρονον κόσμον	10
Ἐξέλιξις τῆς Ἑλληνικῆς ἐνδυμασίας	11
Χαρακτηριστικαὶ τοπικαὶ ἐνδυμασίαι	17

Μ Ε Ρ Ο Σ Β'

ΥΦΑΝΣΙΣ — ΥΦΑΣΜΑ

Όρισμός	25
Ὁ Ἑλληνικὸς ἀργαλεῖος	27
Βιοτεχνία — Βιομηχανία	30
Σχεδιάσις — Ὑφανσις	32
Εἶδη ὑφασμάτων	34
Χρώματα ὑφασμάτων	35
Ἀνδρικὰ καὶ γυναικεῖα ὑφάσματα	35
Ἐξέτασις καὶ δοκιμασία ὑφασμάτων	35
Ὑφαντικὰ ὕλαι	36

Μ Ε Ρ Ο Σ Γ'

ΦΥΤΙΚΑΙ ΥΦΑΝΤΙΚΑΙ ΥΛΑΙ

ΒΑΜΒΑΞ

Ἱστορία	37
Κατάταξις — εἶδη καὶ ποικιλίαι	38
Καλλιέργεια	40
Συγκομιδὴ βάμβακος — σύστασις — ιδιότητες	42
Ἐκκόκκισις	42
Χρήσις τοῦ βάμβακος	44

Ἐπεξεργασία βάμβακος	45
Φινίρισμα	49
Κολλάρισμα	49
Μερσερισμός τοῦ βάμβακος	50
Κατηγορία νημάτων	50
Καθορισμός τῆς λεπτότητος τοῦ νήματος	50
Πλεονεκτήματα τῶν βαμβακερῶν ὑφασμάτων	51
Εἶδη βαμβακερῶν ὑφασμάτων	51
Ἐμπόριον βάμβακος	51

ΛΙΝΟΝ

Ἱστορία	52
Κατάταξις — εἶδη καὶ ποικιλίαι	53
Καλλιέργεια	53
Συγκομιδὴ λίνου — σύστασις — ιδιότητες	54
Ἐπεξεργασία λίνου	54
Χρήσις λίνου	55
Πλεονεκτήματα τῶν λινῶν ὑφασμάτων	56
Ἐμπόριον λίνου	56

ΚΑΝΝΑΒΙΣ

Ἱστορία	56
Κατάταξις — εἶδη καὶ ποικιλίαι	57
Καλλιέργεια	58
Συγκομιδὴ καὶ ἐπεξεργασία τῆς καννάβευς	58
Χρήσις τῆς καννάβευς	59
Πλεονεκτήματα τῶν προϊόντων τῆς καννάβευς	60
Ἐμπόριον	60
ΙΟΥΤΤΗ (ΓΙΟΥΤΗ)	60
PAMIA* ἢ PAMI	61
ΑΓΑΥΗ ἢ ΣΙΖΑΛ (κοιν. Ἀθάνατος)	61

Μ Ε Ρ Ο Σ Δ'

ΖΩ·Γ·ΚΑΙ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΑΙ ΓΥΦΝΤΙΚΑΙ ΥΛΑΙ

1. ΖΩ·Γ·ΚΑΙ

ΕΡΙΟΝ

Ὅρισμός — Ἱστορία	63
-----------------------------	----

ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΕΡΙΩΝ	64
-----------------	----

1. ΚΥΡΙΩΣ ΕΡΙΑ

α) Έριον προβάτων	64
Τάξις και γένη προβάτων	64
Κουρά — διαλογή — συσκευασία έριου	65
Σύστασις — ιδιότητες (χημικαί)	67
Έπεξεργασία έριου	68
Παράγοντες καλής ποιότητος έριου	71
Ποιότης — ταξινόμησις	72
Έμπόριον	73
β) Έριον αιγός	74
γ) Έριον καμήλων	75
Χρήσις έριου	76
Πλεονεκτήματα μαλλίνων ύφασμάτων	76

2. ΕΡΙΑ (τρίχες) ΑΛΛΩΝ ΖΩΩΝ	76
-----------------------------	----

ΜΕΤΑΞΑ

Όρισμός — Ιστορία	78
Μεταξοσκώληξ — Κατάταξις — είδη και ποικιλίαι	79
Βιολογικός κύκλος	79
Σηροτροφία	81
Σύστασις και ιδιότητες (χημικαί)	83
Έπεξεργασία μετάξης	83
Φινίρισμα	85
Χρήσις τής μετάξης	86
Πλεονεκτήματα μεταξωτών ύφασμάτων	86
Είδη μεταξωτών ύφασμάτων	86
Υπολείμματα μεταξουργίας	86
Άγρία μετάξα	87
Έμπόριον	87

2. ΟΡΥΚΤΑΙ

α) Άμιάντος	88
β) Μεταλλικά νήματα	89
γ) Ίνες ύαλου	89

Μ Ε Ρ Ο Σ Ε'

ΤΕΧΝΗΤΑΙ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΑΙ ΥΦΑΝΤΙΚΑΙ ΥΛΑΙ

1. ΤΕΧΝΗΤΑΙ

Ίστορία	90
---------	----

Τί είναι ἡ κυτταρίνη;	91
α) Τεχνητὴ μέταξα (ραιγιόν)	93
β) Τεχνητὸν ἔριον ἢ κυτταρόμαλλον	
1. Τσελλθόλ, φίλοκο, φμπράν	95
2. Λανιτάλ	96

2. ΣΥΝΘΕΤΙΚΑΙ

Ἱστορία	97
α) ΝΑΥΛΟΝ	98
β) ΠΕΡΛΟΝ	99

Μ Ε Ρ Ο Σ Σ Τ'

ΥΓΙΕΙΝΗ — ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑ- ΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΕΝΔΥΣΕΩΣ, ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ — ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ

1. ΥΓΙΕΙΝΗ — ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑΣ

Ἵγιεινὴ τῆς ἐνδυμασίας	100
Πρῶται ὕλαι	101
Σχέδια	102
Καθαριότης	103
Ἵγιεινὴ τῆς παιδικῆς ἐνδυμασίας	104

2. ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΙ- ΔΩΝ ΕΝΔΥΣΕΩΣ

Πλύσις	104
Ἐπλωμα — στέγνωμα	106
Σιδέρωμα	106
Κολλάρωμα	106
Ἀφαίρεσις κηλίδων ἐκ διαφόρων ὕφασμάτων	107

3. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ—ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ

Ἡλεκτρικὰ πλυντήρια	109
Ἡλεκτρικὰ σίδερα	110
Χρήσις καὶ συντήρησις τῶν μηχανικῶν μέσων	110
Σάπωνες	110
Ἀπορρυπαντικά	112



