

ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

Τ Ω Ν

ΚΟΙΝΩΦΕΛΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ.

(Συμπράξει τινῶν πεπαιδευμένων ἐκδομομένων παρὰ Δ. Ἀρσέλμου.)

ἌΡΙΘ. 7. Β'. ἑξαμητίας.

1837.

(Μαΐου.)

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ ΤΩΝ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.

ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ. Γνήσιοι καὶ ψευδεῖς μαργαρίται. — ὈΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ. Περί ἀμιάντου (amiant). — ἈΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ. Περί τῆς διαρκείας τῆς μεσαίας ζωῆς. — ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ. Νηστεία Παράδοξος. — ἈΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ. Ὁ κεκλιμένος Πύργος τῆς Πίσας. — ΖΩΓΡΑΦΙΑ. — ΔΙΑΦΟΡΑ. Περί τῶν ἠλιακῶν ὥρολογίων. — Ἐποχαὶ τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ καφέ εἰς διάφορα τοῦ κόσμου μέρη. — Τρόπος τοῦ προσφυλάττειν τὸν σίδηρον καὶ τὸν χάλυβα ἀπὸ τῆν σκουρίας. — Τρόπος τοῦ κατασκευάζειν τὸν σφραγιδικηρὸν (βουλεξέρι). — Διποκόλλα ἐν χρήσει εἰς Τουρκίαν διὰ τὰς δεξαμενάς (σίρνας).

ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ.

Γνήσιοι καὶ ψευδεῖς μαργαρίται.

Ὅλοι γνωρίζομεν τοὺς λαμπροὺς καὶ σρογγύλους ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐκεῖνους χόνδρους, τοὺς ὁποίους ἡ ματαιότης καὶ πολυτέλεια τῶν ἀνθρώπων ἐκτιμᾷ τόσον, μεταχειριζομένη εἰς διαφόρους σολισμούς. Οἱ μαργαρίται, περὶ τῶν ὁποίων λέγομεν, εὐρίσκονται ὅχι μόνον εἰς τὸ θαλάσσιον μαλάκιον, τὸ λεγόμενον Γαλλισί piutadine, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ σύνηθες ὄσρεον εἴτε ὄσρεϊδιον, εἰς τὸν χυνοσφρόν μύκα (petasunculus), εἰς ἄλλην τινα κογχύλην μονόθυρον, τὴν λεγομένην λεπάδα εἴτε πεταλίδα, τέλος εἰς πολλὰ τῶν ποταμῶν μύδια.

Ἄγνοεῖται εἰσέτι ἡ αἰτία τῆς γενέσεως τῶν μαργαριτῶν. Γενικῶς ὁμοῦς πιγεύουσιν οἱ ζωολόγοι ὅτι εἶναι ἀποτέλεσμα τινος ἀρρώστιας, ἢ τοῦ ζώου αὐτοῦ ἢ τοῦ περιέχοντος αὐτὸ ὄσρακου. Ἀπὸ τοὺς χρόνους τοῦ Διναίου, ὅς τις πρῶτος ἐδοκίμασε τὸ πείραμα τοῦτο εἰς τὰ μύδια τῶν ποταμῶν τῆς Σουηθίας, βιάζουσι τὰ τοιαῦτα ζῶα νὰ γεννῶσι μαργαρίτας, ἀνοίγοντες εἰς τὸ ὄσρακον τρύπαν, ἢ ὁποῖα ἔπειτα σκεπάζεται ἀπὸ τὴν σιλπηὴν τοῦ μαργαρίτου ὕλην. Φαίνεται μάλιστα ὅτι καὶ οἱ Ἴνδοι μεταχειρίζονται τὸν τρόπον τοῦτον διὰ νὰ πολλαπλασιάσωσι τοὺς μαργαρίτας, τοὺς ὁποίους ἔπειτα σρογ-

γυλεύουσι και ειλδοῦσιν επιτηδείως τρίβοντες με ψιλὴν κόκκιν ἄλλων μαργαριτῶν.

Οἱ μαργαρίται φθείρονται πολλάκις με τὸν καιρὸν, ἐνίοτε μάλισα και ἀπὸ αὐτὰς τὰς ἀναθυμιάσεις τοῦ σώματός τινων ἀνθρώπων ὅθεν μεταβάλλεται τὸ λευκὸν αὐτῶν χρώμα εἰς κίτρινον. Εὐρίσκονται ὅμως και ἐκ φύσεως πολλοὶ μαργαρίται κίτρινοι και πράσινοι ἀναλύονται δὲ ὅλοι εἰς τὰ ὀπωσοῦν δυνατὰ ὄξέα ὅθεν θεωροῦνται ὡς μύθος τὰ λεγόμενα περὶ τῆς Κλεοπάτρας ὅτι ἀνέλυσε εἰς ἀπλοῦν ὄξος ἓνα μέγαν μαργαρίτην.

Κατὰ τὸ 1379 οἱ ἀλιεῖς τοῦ Παναμᾶ εὐρήκων μαργαρίτην ὡς ὠὸν περὶ σεραῖς κατὰ τὸ μέγεθος και εἰς σχῆμα ἀπιδίου, τὸν ὀποῖον πρόσφερον τὸν Φίλιππον Β'.

Οἱ μαργαρίται τῆς Ἀμερικῆς δὲν τιμῶνται τὸσον, ὅσον οἱ τῆς Ἰνδίας ἀλιεύονται δὲ ἐκεῖ μάλισα εἰς τοὺς αἰγιαλοὺς τῆς νήσου Ταπροβάνης (Σεϋλάνης) ἐξ ἀμνημονεύτων χρόνων. Τὸ ἔργον τοῦτο ἀρχίζει τὸν Φεβρουάριον και τελευταῖον τὸν Ἀπρίλ. Ὁ κολυμβητής, ὅστις ἀλιεύει τοὺς μαργαρίτας, ἐφωδιασμένος με σακκοειδὲς δίκτυον, με σχοινίον τὸ ὀποῖον ἔχει μίαν πέτραν δεμένην, και με ἕτερον σχοινίον, τοῦ ὀποῖου ἡ μία ἄκρη μένει εἰς τὰς χεῖρας τῶν κωπηλατῶν, ῥίπτεται ἀπὸ τὴν λέμβον εἰς τὸ βῆλος τῆς θαλάσσης, ὅπου μένει ἀπὸ 2 ὡς 4, ἐνίοτε ὅμως και πλειότερα λεπτά, γαμίζει τὸ σακκίον του ἀπὸ μαργαριτοφόρα κογχύλια, σκαλεύει τὸ σχοινίον, με τὸ ὀποῖον τὸν ἀναδιβάξουσι, και φαίνεται εἰς τὸ φῶς πολλάκις χύνων αἷμα ἀπὸ τὸ σῶμα και τὰ αὐτὰ δύναται δὲ νὰ ἐπαναλάβῃ τὸ αὐτὸ ἔργον ὡς πεντηκοντάκις τῆς ἡμέρας. Τὰ κογχύλια σειβάξονται εἰς ψιχθῆος ἢ εἰς λάκκους περιφορημένους, και ἀφοῦ ἀποθάνωσι τὰ ζῶα, και ἀρχίσωσι μάλισα νὰ βρωμῶσι, τότε οἱ ἀλιεῖς ἀναζητοῦσι τοὺς μαργαρίτας.

Καλοὶ μαργαρίται ἀλιεύονται και εἰς τὸν Περσικὸν κόλπον ὅθεν ὡς γείτονες αὐτοῦ οἱ Ἑβραῖοι τοὺς μετεχειρίζοντο ἐκπαλα και ἀναφέρειται εἰς τοῦ Ἰώβ και τῶν παροιμιῶν τὰ βιβλία πολλάκις τὸ ὄνομά των. Ὁ Ὀμηρος ὅμως δὲν λέγει τίποτε περὶ μαργαριτῶν, ὡς φαίνεται ὅτι ἡ περὶ τούτους φιλοκαλία ἐξαπλώθη εἰς τὴν Ἑλλάδα μετὰ τὸν Περσικὸν πόλεμον. Ἀλλὰ κατ' ἐξοχὴν οἱ Ῥωμαῖοι ἐτίμων τὸν μαργαριτικὸν καλλωπισμὸν. Ὁ Ἰούλιος Καῖσαρ πρόσφερον εἰς τὴν Σερβιλίαν μητέρα τοῦ Βρούτου, ἀδελφὴν δὲ τοῦ Κάτωνος μαργαρίτην, ὅστις ἐτιμήθη ὡς ἐν ἑκατομμύριον δραχμῶν τρία δὲ ἑκατομμύρια και πολὺ ἐπέκεινα ἀξίζον τὰ περίφημα μαργαριτοφόρα τῆς Κλεοπάτρας ἐνώτια.

Ἡ κατασκευὴ τῶν ψευδῶν μαργαριταρίων ἐφευρέθη εἰς τὴν Γαλλίαν κατὰ τὸ 1680 ἀπὸ τὸν Jaquin. Ὁ τεχνίτης οὗτος εἶχε παρατηρημένον ὅτι ὅταν πλύνῃ τις τὸν ἰχθύν λεγόμενον λευκίσκον ἢτε cyprinus alburnus ἐπιπολάξουσιν εἰς τὸ ὕδωρ ἀργυροσίλπινα μόρια. Ἐκτοτε πλύνουσι πολλάκις εἰς ἀραιὰν κρησάραν τὰ λέπια τοῦ ἰχθύος τούτου και λαμβάνοντες τὴν λαμπρὰν ὕλην, ἥτις κατακαθίζει, ἀναδεύουσι με ἰχθυόγυλλον, ἔπειτα χύνουσι μίαν ῥανίδα ἀπὸ τὸ μίγμα τοῦτο εἰς ὕλινα σφαιρίδια, ξηραίνουσιν αὐτὰ ἐπάνω θερμάστρας και γαμίζουσι τὴν τρύπαν αὐτῶν με ἀναλυτὸν κηρίον διὰ νὰ προσκολληθῇ τὸ μίγμα εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς τρύπας ὁ ὕελος δὲ τοῦ τοιούτου σφαιριδίου εἶναι τὸσφ λεπτός, ὡς ὅταν οἱ ψευδεῖς μαργαρίται οὗτοι κατασκευασθῶσιν ἐπιμελῶς, δυσκόλως διακρίνονται μακρῖθεν ἀπὸ τῶν ἀληθῆς.

Πρέπει νὰ σημειώσωμεν ὅτι και οἱ Βυζαντινοὶ κατασκευάζον ψευδεῖς μαργαρίτας ἄλλὰ, κατὰ τὸν Π. Τσότσην, μετεχειρίζοντο πρὸς τοῦτο τῶν γνήσιων τὴν κόκκιν ὁ δὲ Βέκμαν εἰς τὸ περὶ ἐφευρέσεων ὑπόμνημα λέγει ὅτι κατὰ τὸν δέκατον τρίτον αἰῶνα κατασκευάζον τοιούτους μαργαρίτας και εἰς τὴν Βενετίαν, ἀλείφοντες τὰ εἰρημένα ὕλινα σφαιρίδια με βερνίκιον, τοῦ ὀποῖου εἰς τὴν σύνθεσιν μεταξύ τῶν ἄλλων ἔμβαινε και ὑδράργυρος διὰ τοῦτο ἡ Κυβέρνησις τῆς Βενετίας ἐμπόδισε τὸ ἐμπόριον και τὴν κατασκευὴν αὐτῆν τοιούτων μαργαριταρίων. (1.)

ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ.

Περὶ ἀμιάντου (amiante.)

Ἡ μεταλλικὴ αὕτη οὐσία, εἰς τὴν ὀποῖαν ὠσαύτως ἀποδίδουν τὸ ὄνομα asbeste * εἶναι μία ἀπὸ τὰς πλέον ἐξαιρετοὺς τῆς φύσεως περρωγῆς σύνθετος ὡσεπιτοπλεῖστον ἀπὸ ἱάσπιν, μαγνησίαν, ὀλίγην συπτηρίαν και κορνίαν (ἀσβεστον), δηλονότι ἀπὸ σιχαῖχ λίθων τὰ μάλλον σεραῖ, ὁ συνδιασμός τῶν μορίων τοῦ γήινου τούτου σώματος εἶναι τοιοῦτος, ὡς δύναται τις νὰ τὸν ἐκλάβῃ ὡς ἐν σύνθεμα φυτικῶν ἰνῶν. Τρόντι, τὸ ἰνώδες τοῦ ἀμιάντου ὕφασμα, ἡ εἰληνότης αὐτοῦ, ἡ εὐκολία με τὴν ὀποῖαν χωρίζουν τὰς καθ' ὑπερβολὴν λεπτάς, εὐκάμπτους και ἐλαστικὰς ἴνας, δύνανται ὅλα ταῦτα νὰ τὸν συγκρίνουν με τὸν λινὸν και με τὴν μετάξην τὸ χρώμα τοῦ ἀμιάντου εἶναι ἐνίοτε ὅμοιον με ὠραῖον μεταξῶδες λευκὸν, ἄλλοτε λευκόφαιον, σπικνιώτερα μελαγχρινόν, πράσινον ἢ κατὰμυρον. Ἐν εἰς τὰς

* Δεῖξτε ταύτησιν τοῦ amiante.

ποιότητας τοῦ ἀμιάντου προσθηκευθῆ και ἐκείνη τοῦ νά ἴναι ἀναλλοίωτος εἰς τὸ πῦρ, ὡς ἀποδεικνύεται τοῦτο ἀπὸ αὐτὴν τὴν ὀνομασίαν τοῦ λίθου, ὁ ἀμιάντος ἤθελε θεωρεῖσθαι ὡς μία ἀπὸ τὰς πολυτιμωτέρας μεταλλικὰς οὐσίας.

Οἱ παλαιοὶ φαίνεται νά ἐγνώριζον κάλλιστα τὸν τρόπον τοῦ νά τὸν κατεργάζωνται και νά ἐπιτυγχάνουν ὑφάσματα, τῶν ὁποίων τὸ εὐκαμπτον δὲν ἠλλοίωνε ποτὲ τὸ πῦρ.

Ὅπως και ἂν ἔχη τὸ πρᾶγμα, εἰς τοὺς νεωτέρους χρόνους μας, βιομηχανοὶ τινὲς ἐκ τῶν ἐμπείρων ἐνησχολήθησαν εἰς τὸ νά ὑφάνουν τὸν ἀμιάντον, και ἐπιτηδεύθησαν νά τὸν κατασκευάσουν σόφας, ἀναμιγνύοντες και ὀλίγον βαμβάκι και λινόν, χωρὶς τὰ ὁποῖα τὸ νῆμα δὲν ἠδύνατο ν' ἀνθέξη εἰς τὸ ὑφασμα.

Ἰπάρχουν παλλὰ εἶδη ἀμιάντου, ἀμιάντος εὐκαμπτος, σκληρὸς, κτλ. ὁ πρῶτος εἶναι ὁ κατηλληλότερος πρὸς κατασκευὴν ὑφασμάτων, και εἶναι κατὰ τόσον μᾶλλον εὐκόλος νά νηθῆ, καθ' ὅσον οἱ ἕνες του εἶναι πλέον εὐκαμπτοι και πλέον ἐπιμήκεις. Μὲ τοιοῦτου εἶδους ἀμιάντου ἡ Κυρία Περπέντη, εἰς τὴν Ἰταλίαν, κατεσκεύασε πανία, χάρτην και πλέγματα (dentelles.) Ἐν τετυπωμένον σύγγραμμα, ὀλόκληρον ἐπὶ χάρτου τοιοῦτου κατασκευασμένου ἀπὸ τὴν αὐτὴν Κυρίαν, εἶχε παρουσιασθῆ παρὰ τοῦ Κυρίου Χτζάρδου εἰς τὴν ἐπὶ τῶν τεχνῶν και ἐπιστημῶν ἐταιρίαν τῆς Γαλλίας. Ἴδου ὁ τρόπος, τὸν ὁποῖον ἠκολούθησεν ἡ Κυρία Περπέντη, ὡς πρὸς τὴν κατασκευὴν τῶν ὑφασμάτων, κτλ.

Παρέλαβεν ἀπὸ τὸν εὐκαμπτον ἀμιάντον, ὅστις εὐρίσκεται εἰς τὴν κοιλάδα τοῦ Μελέγκου, ἐνωμένος μὲ ἓν εἶδος λίθου, ἀπὸ τὸν ὁποῖον φαίνεται νά προέρχεται· τὸ μέρος τοῦ ἀμιάντου, τὸ ὁποῖον δὲν εἶναι παντελῶς προσκολλημένον μὲ τὸν λίθον, εἶναι λεῖον, λιπαρὸν εἰς τὴν ἀφήν, και ἐνὺς χρώματος πρασινοκιτρινοειδοῦς· ἀποτελεῖ ὄγκους συμπαγεῖς· εἶναι μαλθακός· παραχωρεῖ εἰς τοὺς κτύπους τοῦ σφυρίου, και διαίρεται εὐκόλως κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν ἰνῶν.

Ὅλαί αἱ παρασκευαὶ τοῦ ἀμιάντου συνίστανται εἰς τὸ νά τὸν πλύνουν εἰς σύνηλες ὕδωρ διὰ νά καθαρισθῆ και ἀπαλλαγθῆ ἀπὸ τὴν γῆν και ἀπὸ ἄλλας ἑτερογενεῖς ὕλας, ἀπὸ τὰς ὁποίας τυγχὸν δύναται νά ἴναι μiasμένος· ὅταν ξηρανθῆ τὸν διαίρου εἰς δέματα μικρά· τὸν ξένου, τὸν τρίβουν ἐλαφρῶς, και τὸν τεντώνουν γρίβοντες και πιάνοντες αὐτὸν ἀπὸ τὰς δύο του ἄκρας, εἰς τρόπον, ὡς αἱ ἄκραι του οὕτω πως τεντωνόμεναι, διαχω-

ρίζονται ἀλλήλων, και ἐκτυλίσσεται μία ποσότης ψιλοῦ νήματος ἐξόχου λευκότητος, πεντάκις, ὀκτάκις, δεκάκις πλέον ἐπιμήκεις ἀπὸ τὸ τεμάχιον τοῦ ἀμιάντου ἐξοῦ προέρχεται.

Ἡ παραγωγή αὕτη τοῦ νήματος τοῦ ἀμιάντου, εἶναι φαινόμενον πολλὰ περίεργον, πολλὰ παράδοξον, και περὶ τοῦ ὁποίου φαίνεται, ὅτι οἱ φυσιολόγοι δὲν ὠμίλησαν εἰσέτι· τὸ εἶδος τοῦτο τοῦ ἀμιάντου δὲν παρουσιάζει εἰς τὸ ἔμμα, εἰς τὴν ὑσὴν του, εἰμὴ χονδρὰς ἴνας· και διὰ τοῦ τρόπου τῆς μνησθείσης τεντώσεώς του, ἀπολαμβάνει τις ἀπὸ τὰς ἴνας του νήματα λευκώτατα, λεπτότατα, και ἐνὺς μήκους τοιοῦτου, ὅποιου δύναται τις νά κάμη χρῆσιν εἰς πᾶν εἶδος ἐργασίας· τὸ νῆμα τοῦτο εὐρίσκεται τυλιγμένον εἰς τὰς χονδρὰς ἴνας, ὡς αἱ κλωσαὶ τῆς μετάξης εἰς τὰ κουκούλια.

Ἀποσποῦν μὲ τὰς χεῖρας τὰς κλωσὰς, αἵτινες ἐξέρχονται ἀπὸ τὰ δύο κεκλασμένα μέρη τοῦ ἀμιάντου, και τὰς θέτουν ἐπὶ κτενίου φέροντος τρεῖς σαιρὰς ραφίδων (βελονίων).

Αἱ κλωσαὶ αὗται ὅσαι ἐπιμήκεις, πολλὰ εὐκαμπτοι και πολλὰ λεπταί, κατεργάζονται ἐπὶ τοῦ κτενίου τούτου μὲ τὴν μεγαλητέραν εὐκολίαν, και μὲ τὸν αὐτὸν σχεδὸν τρόπον, μὲ τὸν ὁποῖον ἠδύνατό τις νά ἐργασθῆ τὸν λινὸν και τὴν μετάξην.

Ὁ ἀμιάντος οὕτω πως κεκλωσμένος δύναται νά χρησιμεύσῃ πρὸς κατασκευὴν παντὸς εἶδους ὑφάσματος.

Αἱ ὑπόλοιποι και ἄχρηστοι κλωσαὶ χρησιμεύουν εἰσέτι και εἰς κατασκευὴν χάρτου, ὅστις γίνεται διὰ τοῦ συνήθους τρόπου, μιγνύόμεναι ὁμως μὲ ὀλίγα παλαιόπανα.

Διὰ νά δώσῃ τις εἰς τὸν ἐξ ἀμιάντου χάρτην μίαν βεβαίαν και συστηματικὴν σφρόντιτα προσαρμόττον εἰς αὐτὸν κύλλαν ἢ κόμμι, διαλύοντες τὴν μὲν ἢ τὴν δὲ τῶν δύο τούτων οὐσιῶν εἰς ποσότητα ἀρκετὴν ὕδατος· βουτοῦν μετὰ ταῦτα σπόγγον, μὲ τὸν ὁποῖον ἀλείφουν ἐλαφρῶς τὴν ἐπιφάνειαν ἐκάστου φύλλου, μὲ τὸν αὐτὸν τρόπον, μὲ τὸν ὁποῖον ἀλείφουν τὸν συνήθη χάρτην.

Ὅταν ὁ χάρτης ξηρανθῆ, τὸν περοῦν διὰ τοῦ κυλίνδρου διὰ νά τοῦ ἐξαλείφουν τὰς τυγχὸν ὑπαρχούσας εἰς αὐτὸν πτυχὰς.

Ὁ χάρτης, οὕτω κατεσκευασμένος, εἶναι πολλὰ κατάλληλος διὰ γράψιμον και τύπωσιν, και γράφων τις μὲ μελάνην συνθεμένην ἀπὸ μαγκανέζιον (manganèse, ἡμιμέταλλόν τι νεωστὶ γνωρισθέν), και θεῖον σιδήρου, δύ-

ναι το γράψιμον και ο χάρτης να διατηρήσουν το μέλαν της μελάνης χρώμα, και όταν εισέτι ήθελε διέλθη διά του πυρός.

Ο χάρτης ούτος δύναται να ήναι πολλά ωφέλιμος όσακις βιάζεται τις να βίψη εις τὸ πῦρ επιστολάς πολυτίμους, κτλ. ἀλλ' ὡς πρὸς τὰ ἐπιδεικτικὰ τυπώσεως συγγράμματα, τὸ μόνον τῆς διατηρήσεώς των ἀσφαλὲς μέσον εἶναι ἡ πολλαπλασίαισις τῶν ἀντιτύπων αὐτῶν διὰ τῆς ὕδου τοῦ τύπου.

Ὁ ἀμίαντος δύναται ἀκόμη νὰ χρησιμεύσῃ εἰς κατασκευὴν ἔλλυχνίων (φιτιλίων) ἀκαύρων, τὰ ὑποία δὲν ἔχουν ἀνάγκην μήτε ἀνανεώσεως, μήτε ἔκλυχνίσματος· πρέπει τις νὰ ἔχῃ μόνον φροντίδα, ὅταν ταῦτα γεμίσουν ἀπὸ τὸν ρύπον τοῦ ἐλαίου, νὰ τὰ βίπτουν εἰς τὸ πῦρ διὰ νὰ καθαρίζωνται· κατὰ τὸν Σάγιον, οἱ Κινέζοι κατασκευάζουν ἀπὸ ἀμίαντον φύλλα χάρτου 6 μέτρων μήκους, καθὼς καὶ ὑφάσματα διάφρα.

Ἐκτὸς τῶν χρήσεων τούτων, ὁ ἀμίαντος εἰς τινὰς τόπους χρησιμεύει εἰς ἐργασίας ὄχι ὀλιγώτερον ὠφελίμους. Ἐπειδὴ τὸ σύνθετος πῦρ δὲν δύναται νὰ τὸν διασφείρῃ, καὶ διότι χρειάζεται τὸ ὀρυκτικώτερον καὶ δραστηριώτερον πῦρ διὰ νὰ τὸν ἀρυαλώσῃ, τὸν μεταχειρίζονται καθ' ὑπερβολὴν εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν κινητῶν ἢ ἄλλων φλογοκαμίνων.

Τελοσπάντων ὁ κορὸς Δολομιᾶ, εἶδεν εἰς τὴν νῆσον Κόρσικαν, τοὺς κεραμεῖς νὰ μίγνουν τὸν ἀμίαντον εἰς τὴν κατασκευὴν καὶ σύνθεσιν τῶν κεράμων, διὰ νὰ γίνωνται ἐλαφρότερα καὶ ὀλιγώτερον ἐπιδεικτικὰ τοῦ νὰ συντρίβωνται καὶ συνθλάττωνται ἀπὸ τὴν προσβολὴν καὶ τὴν ἐπίρροισιν τοῦ πυρός.

Τὸ μέρος τῆς Σαρδίας τὸ ὀνομαζόμενον Tarintese παράγει τὸν εὐκαμπτον ἀμίαντον, τοῦ ὁποίου αἱ κλωσκαὶ εἶναι αἱ πλέον ἐπιμήκεις καὶ αἱ πλέον σιλπαναὶ καὶ μεταξώδεις· δευτέρας ποιότητος ἀμίαντος εὐρίσκεται καὶ εἰς τὴν νῆσον Κόρσικαν, καὶ ἀρκετὴν ποσότητα τοιοῦτου ἀπαντᾷ τις καὶ εἰς τὰ Πυρναῖα ὄρη.

Δὲν νομίζομεν ἐκτὸς τοῦ προκειμένου τελειώνοντες τὰ περὶ ἀμιάντου διαπραγματεύματα, ν' ἀναφέρωμεν ἐν συντόμῳ ἐνταῦθα, ὅτι καὶ εἰς τὴν νῆσον τῆς Εὐβοίας κατὰ τὴν Καρυστίαν περὶ τὸ χωρίον Μελισσῶν, τρεῖς ὥρας μακρὰν ἀπέχον τῆς πρωτεύουσῆς τῆς ἐπαρχίας ἐκείνης, πρὸς τὸ δυτικοβόρειον αὐτῆς μέρος ὑπάρχει ποσότης ἄρθου ἀμιάντου ἐξόχου ποιότητος. Τὴν ἀνακάλυψιν ταύτην χρεωστοῦμεν ν' ἀποδώσωμιν ὀλωσδιόλου εἰς τὸν Κύριον Ι. Δ. Βρατσάνον (καθὼς καὶ ἄλλας τοιαύτης φύσεως, οἷον τῶν γαιανθράκων, τοῦ σιδήρου, κτλ.) ἐπαρχον κατὰ τὸ 1833, 1834 καὶ 1835

εἰς τὴν Καρυστίαν. Ἐλπίζομεν, ὅτι ἡ Κυβέρνησις θέλει ὠφελῆθαι ἀπὸ τὰ ἀναφερόμενα ἐνταῦθα, καὶ θέλει ἀναστήσει πάλιν εἰς τὴν Ἑλλάδα μίαν τῶν τεχνῶν ἐκείνων, αἵτινες ἐνταφιάσθησαν πρὸ τοσοῦτων αἰώνων εἰς τὸν ναὸν τῆς λήθης, δεικνύουσα ὅτι καὶ ἡ σημερινὴ Κυβέρνησις τῶν ἀπογόνων τῆς ἀρχαιότητος δὲν εἶναι ὀλιγώτερον εὐφυῆς εἰς τὰ περὶ τὰς τέχνας βήματά Της. (12)

ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ.

Περὶ τῆς διάρκειας τῆς μεσαιᾶς ζωῆς.

Ἔννοεῖ τις διὰ τῆς μεσαιᾶς ζωῆς τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐνιαυτῶν τοῦς ὁποίους οἱ ἄνθρωποι δύναται νὰ ζήσωσι γέροντες ὁ εἰς τὸν ἕτερον, συνθέντων δηλ. τὰς μακροχρονωτέρας ζωὰς μὲ τὰς ὀλιγοχρονωτέρας, δύναται νὰ εὕρῃ τις τὴν ἀληθῆ τῆς μεσαιᾶς ζωῆς ἀξίαν δι' ἓνα καιρὸν καὶ δι' ἓνα τόπον προσδιορισμένον, ὑπόταν, προσθέντων τὴν ηλικίαν ὅλων ἐκείνων οἵτινες ἤθελον ἀποθάνει εἰς τὸ διάστημα τοῦτο τοῦ καιροῦ, καὶ εἰς τὸν τόπον αὐτὸν, διαίρεσθ' ἐπὶ ὅλον διὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀτόμων. Ἀλλ' Ἐπειδὴ τὸ μέσον τοῦτο παρουσιάζει δυσκολίας, καὶ ἀπαιτεῖ καιρὸν πολὺν, δύναται τις, λέγει ὁ Λαπλάσιος (Laplace) (φιλοσοφικὸν δοκίμιον ἐπὶ τῶν πιθανοτήτων) εἰς 5άσιμον τινα πληθυσμὸν, ὅπου τῶν γεννήσεων ὁ ἀριθμὸς ἐξισοῦται μὲ τὴν ἀριθμὸν τῶν θανάτων, νὰ εὕρῃ ὡς ἔγγιστα τῆς μεσαιᾶς ζωῆς τὴν διάρκειαν, διαίρων τὸ ὅλον τοῦ πληθυσμοῦ αὐτοῦ, διὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐνιαυσίων γεννήσεων. Κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο ἐσυμπέρανον ὅτι ἡ διάρκεια τῆς μεσαιᾶς ζωῆς εἰς τὴν Γαλλίαν ἦτον 32 ἔτη 2/10, ἐνῶ ὁ Δουβιλλάρδος (Duvillard) δὲν ἔφε- ρεν αὐτὴν πρὸ τῆς γαλλικῆς ἐπαναστάσεως εἰμὴ μέχρι 28 ἐτῶν 3/4· ὑπάρχει λοιπὸν οὕτως αὐξήσις τριῶν ἐτῶν ἐτῶν, ὀφειλομένη ἀναμφιβόλως εἰς τὴν εἰσαγωγὴν τῆς δαμαλιάσεως, καὶ εἰς τὴν ἐπὶ μᾶλλον ἐξαπλωσθεῖσαν εὐμερίαν εἰς τὰς διαφόρους τοῦ γαλλικοῦ ἔθνους γλάσεις.

Αἱ ἑποχαὶ, αἱ πύλεις, τὰ ἐπαγγέλματα αὐτὰ, φέρουσι ὡς πρὸς τὸ ἀντικείμενον τοῦτο ἀποτελέσματα πολλὰ διαφορετικά.

Κατὰ τὸν Οὐλιπὸν (Ulpien) ἡ μεσαιᾶ ζωὴ εἰς τοὺς Ῥωμαίους, μὴ συμπεριλαμβανομένων τῶν δούλων ἦτον 30 ἐτῶν. Ἀλλὰ δὲν πρέπει νὰ λησμονήσωμεν ὅτι πρῖντα εἰς τὴν ἐνταῦθα λόγος, περὶ τῶν ἀτόμων ἐκείνων ἅτινα ἐλάμβανον μέρη εἰς τὰς ἀγαθοεργίας τοῦ τότε πολιτισμοῦ. Εἶναι βέβαιον ὅτι ὁ ἀριθμὸς αὐτὸς δὲν δύναται νὰ παρουσιάσῃ γενικῶς τὴν μεσαιᾶν ζωὴν, ἥτις ἔπρεπε νὰ ἦναι πολλὰ κατωτέρα τούτου.

δεις ἔζησε τῶντι ἄσιτος ὀλόκληρον χρόνον. Ὁ Ἰωάννης Κούντερ περιέκλεισε δύο βρῖνου; καὶ μετὰ 14 μῆνας τοὺς εὐρῆκεν ἀκόμη ζῶντας. Χελῶναι ἔζησαν 18 μῆνας, κἀνθαρος τρεῖς χρόνους, καὶ 2 ὄφεις πέντε χρόνους.

Κατὰ τὰς ἐφημερίδας τῆς Ἰαμαϊκῆς (λέγει ὁ περιηγητῆς ἐφημερὶς τῆς Ἀγγλίας) εὐρῆκαν εἰς τοὺς αἰγιαλοὺς τοῦ Morant Γάλλον τινα Ἡλίον Ἐνόχ ἔχοντα ἀλιευτικὸν πλοιάριον, τὸ ὁποῖον ἢ τρικυμία καὶ ἀνεμοζάλη εἶχον μακρυσμένον ἀπὸ τὰ παράλια τῆς Μαρτινίκας. Αὐτὸς εἶχεν ἀναχωρήσει μὲ δύο ἄλλους διὰ νὰ ὑπάγῃ νὰ ἀλιεύσῃ. Ἐμεινε λοιπὸν 23 ἡμέρας εἰς μετέωρον πέλαγος, ἐκτεθειμένος εἰς τὴν ἀγριότητα τῶν κυμάτων καὶ εἰς τοὺς πόνους τῆς πείνας· εἰς ἓκ τῶν συμπλοῶν του ἀπέθανε τὴν ἕκτην ἡμέραν, ὁ δεύτερος δὲ τὴν δεκάτην. (2.)

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ.

Ὁ κεκλιμένος πύργος τῆς Πίσας.

Ὀλίγαι πόλεις εὐτύχησαν καὶ ἐδοξάσθησαν ἄλλοτε κατὰ τοὺς πρώτους χρόνους τῆς Ἰταλικῆς δημοκρατίας ὅσον ἡ Πίσα. Ἀφοῦ οἱ κάτοικοι αὐτῆς ἐνίκησαν τοὺς Σαρακηνούς καὶ σύνκλιν πολλοὺς θησαυροὺς ἔκτισαν τὴν μεγάλην ἢ μητροπολιτικὴν αὐτῶν ἐκκλησίαν· 90 χρόνους μετὰ ταῦτα ἔκτισαν τὴν μικρὰν ἐκκλησίαν τοῦ ἀγίου Ἰωάννου· κατὰ δὲ τὸ 1173 ὁ ἀρχιτέκτων Βονάνος ὕψωσε τὸ κωδωνοστάσιον, περὶ τοῦ ὁποῖου πρόκειται ἐνταῦθα λόγος.

Ἡ οἰκοδομὴ αὕτη ἔχει μὲν ὀλίγα καλλωπίσματα, πολλὴν ὁμῶς χάριν· ἔχει σχῆμα κυλινδρῶειδές, διάμετρον εἰς τὴν βᾶσιν 51 ποδῶν καὶ 175 ὕψος· ἔχει 8 περιστύλια ἀλλεπάλληλα, συγμείμενα ἀπὸ 207 κίονας (κολώνας), διαφέροντας κατὰ τὴν ποικιλίαν τοῦ μαρμάρου, τὴν γλυπτικὴν καὶ τὸ μέγεθος. Ἀπὸ τὸ ἀνώτατον περιστύλιον φαίνονται ἡ πόλις, τὰ τερπνότατα αὐτῆς περὶ χωρα καὶ ἡ θάλασσα εἰς τὸν ὀρίζοντα. Ἀναβαίνει δὲ τις 295 βαθμίδας κατασκευασμένας εἰς τὸν τοῖχον ἔχοντα 17 ποδῶν πᾶχος, ὥστε τὸ μεταξὺ μένει διόλου κενὸν ὡσάν φρέζον.

Ἄλλ' ἢ κλίμαξ αὕτη διὰ τὴν κλίσιν τῆς ζαλίζει τὸν ἀναβαίνοντα ὡς ὁ σάλος σχεδὸν τοῦ πλοίου.

Δι' αὐτὴν μάστιξ ὁ πύργος οὗτος φημίζεται. Ὁ νέηλυς περιηγητῆς θαυμάζει πῶς τόσον ἕλαφρά οἰκοδομὴ δύναται νὰ μείνῃ ἐκκερμηλῆς καὶ ἐτοιμὸς ὁρὸς πάντοτε χωρὶς νὰ πέσῃ· θαυμάζει δὲ πολὺ πλείοτερον, ἀφοῦ μάθη ὅτι πρὸ ἕξ ἡδὴ αἰῶνων καὶ ἐπέκεινα, ὁ πύργος αὐτὸς διατηρεῖται εἰς τὴν αὐτὴν κατὰσασιν, χωρὶς ὁ πανδαμάτωρ χρόνος οὐδ' ὅπως οὖν νὰ τὸν βλάψῃ.

Ὅταν παρατηρήσῃ τις πληροφορεῖται ὅτι ἡ γῆ κατεχώσθη πρὸς τὸ μέρος ὅπου ἔκλινεν ὁ πύργος. Ἀπὸ τὸ ὕψος αὐτοῦ ὁ περίφημος Γαλιλαῖος ὁ ἐφευρετῆς τοῦ θερμομέτρου, τοῦ βαρομέτρου, τοῦ τηλεσκοπίου, τοῦ μικροσκοπίου καὶ τῶσων ἄλλων φυσικῶν πραγμάτων ἐκτέλεσε τὰς διαφόρους αὐτοῦ παρατηρήσεις περὶ τῆς ἰσοταχοῦς πτώσεως τῶν σωμάτων. (3.)

ΠΕΡΙ ΖΩΓΡΑΦΙΑΣ.

Διὰ γραμμῶν καὶ χρωμάτων ὁ ζωγράφος παριστάνει τὰ φαινόμενα ἀντικείμενα εἰς ζωγραφίαν, περιλαμβάνει τρία μέρη, τὴν σύνθεσιν, τὸ σχέδιον καὶ τὸν χρωματισμόν. Ἡ σύνθεσις διαιρεῖται εἰς τὴν εὐρεσιν, καθ' ἣν ἐπινοοῦμεν καὶ ἐκλέγομεν τὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἐμβωσιν εἰς τὴν εἰκόνα καὶ εἰς τὴν διάθεσιν, καθ' ἣν τὰ διατάττομεν ὅπου πρέπει. Τὸ σχέδιον περιγράφει τὸ σχῆμα τῶν πραγμάτων καὶ ὁ χρωματισμὸς μιμείται τὸ φυσικὸν αὐτῶν χρῶμα.

Ποῦ ἐφευρέθη πρῶτον ἡ ζωγραφία; τοῦτο ἀμφισβητεῖται, ἐπειδὴ οἱ μὲν ἀποδίδουσιν αὐτὴν εἰς τοὺς Ἕλληνας, οἱ δὲ εἰς τοὺς Αἰγυπτίους. Ὁ Πλίνιος δὲν ἀναφέρει τῶντι κανένα Αἰγύπτιον μεταξὺ τῶν πολυαρίθμων ζωγράφων, τοὺς ὁποίους ἰσορεῖ. Ἀλλὰ φαίνονται εἰσέτι εἰς τὴν Θηβαΐδα, ζωηρότατα χρώματα εἰς τὸ περιθώριον τῶν σπηλαίων, τὰ ὁποῖα ἐχρησίμευον ἴσως ὡς τάφοι, εἰς τὸ πέρασμα τῶν ναῶν, καὶ εἰς τοὺς σχηματισμοὺς ἀνθρώπων καὶ ζῶων. Τὰ χρώματα αὐτὰ λαμπρυνόμενα ἐνίοτε καὶ μὲ ἐλάσματα χρυσοῦ ἀποδεικνύουσιν ὅτι οἱ Αἰγύπτιοι μόνον τὸν ἀπλοῦν χρωματισμόν ἐγνώριζον. Περὶ τὸν δωδέκατον αἰῶνα πρὸ Χριστοῦ κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ Τρωϊκοῦ πολέμου οἱ Ἕλληνες δὲν ἦσαν οὔτε αὐτοὶ ἐπιτηδείτεροι. Μόνον κατὰ τὸν ἕνατον ἐφάνη ὁ Κορίνθιος Κλεοφάντης ἐπαινούμενος ὡς πρῶτος μονόχρωμος ζωγράφος. Ἀλλὰ κατὰ τὴν Ἀ. οὐλυμπιάδα (776 π. Χ.) εὐδοκίμησαν τόσον οἱ τεχνῖται τῆς Σικυῶνος καὶ τῆς Κορίνθου, ὥστε περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ ἑ. αἰῶνος ἐκδόθηεν ἡ ἀληθὴς ζωγραφία ἀπὸ τὴν μακροχρόνιον αὐτῆς νηπιότητα. Ὄθεν ὁ Χαλκιδεὺς Τιμαγόρας ἔλαβε τὸ βραβεῖον τῆς νίκης εἰς τὸν γινόμενον ζωγραφικὸν συναγωνισμόν ἐν Δελφοῖς. Ὁ δὲ Ἀθηναῖος Πανναῖος ὀλίγον πρὸ τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου κατέλαβε τινὰ πρώτην τάξιν μεταξὺ τῶν συγχρόνων αὐτοῦ ζωγράφων διὰ τὸν πίνακα, ὅπου παρέστησε τὴν περίφημον μάχην τοῦ Μαραθῶνος, ζωγραφήσας εἰς φυσικὸν μέγεθος κατὰ πάντα ὁμοίους ὅλους τοὺς στρατηγούς καὶ μεγάλους ἀξιωματικούς τῶν δύο στρατευμάτων. Κατὰ δὲ τὸ 418 πρὸ Χ. ὁ Θά-

σιος Πολύγνωτος πρώτος έβαλεν εις κίνησιν τινα έμφυχον την φυσιογνωμίαν. Άλλ' ο Πολύγνωτος ειργάζετο εξαιρέτως εις τους τοίχους των ναών και των δημοσίων καταστημάτων, άρεσκοόμενος μάλιστα εις τὰ δημηρικά υποκείμενα. Έζωγράφει δὲ μάλιστα και γυναίκας, τὰς όποιας ένδυσε λαμπρούς και ελαφρούς πέπλους. Το πρώτον αυτού έργον ήτο ή άλωσις τής Τροίας και ή κάθοδος του Όδυσσέως εις τον ήδην. Αυτός μετεχειρίσθη ανάμικτα χρώματα, και ιδιαιτέρως την κιτρίνην όχραν, ζωγραφών με τον Μύκωνα την ποικίλην των Αθηνών σκάν. Ο Απολλόδωρος ήκμασε κατά τον Α. αιώνα προ Χ. διαπρέψας μάλιστα κατά την ορθότητα του σχεδίου, την φιλοκαλίαν των χρωμάτων, την διάθεσιν τής σκιάς και του φωτός, κατά τὰ όποια μετ' ολίγον τον υπερέβη ο Ηρακλειώτης Ζευξίς, όστις έσπούδασε με πολυ πλειοτέραν προσοχήν την φύσιν. Έπαινουñται δὲ αυτού ο σεφνωμένος με βόδα έρωσ, και ή εύπροπεσάτη Ελένη, την όποιαν έζωγράφησε δια τους Κροτωνιάτας και όπου σύναψε εις έν πέντε ευειδών νεανιδών τὰς χάριτας και τὰ θέλητρα. Ο δὲ μετὰ ταύτα γενόμενος Παρράσιος έτιμήθη από τὴν συντεχνίαν ως νομοθέτης τής ζωγραφίας. Έπειτα ο Εϋπομπος θεμελιωτής του ζωγραφικού σχολείου τής Σικυώνος, ο Μακεδών Πάμφιλος όστις ένωσε την πολυμάθειαν με την τέχνην, και κατόπιν ο Απελλής, όστις δια των συγγραμμάτων, καθως και δια του έργου τής τέχνης άμαύρωσεν όλους τους άλλους, και έφερε την ζωγραφίαν εις τον κολοφώνα τής τελειότητας. Ο ένδοξος ούτος καλλιτεχνίτης συνέγραψε τρία βιβλία περι ζωγραφίας, τὰ όποια εσώζοντο επί του Πιληίου. Μεταξύ των άλλων αυτού φιλοτεγνημάτων, αναφέρεται ή συκοφαντία και ή αναδυομένη Αφροδίτη, την όποιαν ο Αϋγουσος αγοράσε 100 τάλαντα. Όλοι γνωρίζουσι βέβαια πόσον ο μέγας Αλέξανδρος ήγάπα και θαύμαζε τον Απελλήν. Είχε δὲ ούτος αντίζηλον τον Κάννιον Πρωτογένην διατρίβοντα εις Ρόδον, άλλ' ως μεγάλοι αληθώς άνδρες θαυμάζονται αμοιβαίως. Όθεν και οι δύο ούτοι άριστοτέχναι όχι μόνον δὲν έμισήθησαν ποτέ, αλλά και φιλίαν σύναψαν ειλικρινή, και κοινόν έζωγράφησαν πίνακα, όπου έκαστος έφιλοτιμήθη να δείξη όλην αυτού την δύναμιν. Ο Πρωτογένης ώμολόγησεν ότι ένικήθη εις την ευγενή ταύτην άμιλλαν, αλλά το περιμάχητον μνημείον εκείνο, το όποιον έμελλε να παραστήσῃ εις τὰς μετέπειτα γενεάς τής τέχνης την κατάστασιν, έγινε παρανάλωμα του πυρός, εις την συμβῆσιν πυρκαϊάν τής οικίας του Αϋγουσού. Ο Θεβαίος Άρισείδης σύγχρονος και αυτός του Απελλή δὲν είχε μεν την αυτήν κομψότητα, άλλ' άρίστευσεν κατά την έκφρασιν των

μεγάλων και βιαίων παθών· αποδίδεται δὲ εις τον Άρισείδην πίναξ τις τής μάχης των Περσών και Ελλήνων, όπου παρέστησεν ως εκατόν ανθρώπους. Ο Πανσίης μαθητής του Παμφίλου έδοξάσθη δια την έγκαιρικην ζωγραφίαν· πρώτος κατ' αυτόν τον τρόπον έτόλισε σκας και σεγάματα. Ένησγολήθη δὲ όμοίως εις την ζωγραφίαν των άνθών, δια να ευαρεστήσῃ εις την από Σικυώνος αυτού έρωμένην, την ευειδή Γλυκερίαν, ήτις συνέπλεκε με άμίμητον επιδεξιότητα τὰ άνθη εις την κατασκευήν των σεφάνων. Τέλος και ο Αθηναίος Νικίας πρέπει να καταταχθῃ μετὰ των διασήμων ζωγράφων. Πρώτος μετεχειρίσθη καυμένον το ψιμύθιον.

Μέχρι τουδε προχώρησε σχεδόν ή ζωγραφία περι τους εσχάτους αιώνας προ τής ένσαρκου οικονομίας. Άλλ' οι Ρωμαίοι έγνωρισαν τους Ελληνας επί Αϋγουσού ως διδασκάλους τής τέχνης. Περι το 451 έτος τής Ρώμης ή ιστορία αναφέρει Ρωμαίον ζωγράφον τον Κάλιν Φάβιον· αυτός έζωγράφησε τον ναόν, τον όποιον ο Ιούνιος Βρούτος ύψωσεν εις τον λόφον τής Ρώμης. Τὰ έργα του ζωγράφου τούτου διέμεινον έως του αυτοκράτορος Κλαυδίου, ότε έπυρπολήθη ο ειρημένος ναός. Από την Βασιλείαν του Νέρωνος ή ζωγραφία άρχισε να πίπτῃ έμελλεν όμως να έμφυχωθῃ παλιν από το πνεύμα τής χριστιανικῆς θρησκείας εις την νέαν Ρώμην εις την καθέδραν τής ορθοδοξίας εις την ένδοξον Κωνσταντινούπολιν, έως ου ο καταδιωγμός των εικονοκλασών και ή εισβολή των βαρβάρων αφάνισαν τὰς καλὰς τέχνας. Όθεν δὲν εύρίσκομεν καμμιάν ζωγραφίαν ως τον Θ'. αιώνα, αι. δὲ του Ι. και ΙΑ. φαίνονται πολλά μέτρια.

Μόνον κατά τον ΙΓ'. αιώνα (1240) άνεγεννήθη ή τέχνη αυτή εις την Φλωρεντίαν. Άλλά προχώρησε πολυ όμαλή. Όθεν πέρασαν 3 και 4 αιώνες έως ου φανῆ ή αποπτικη ζωγραφία, ήτις έτελειοποιήθη από τον Λεονάρδον da Vinci, και τον Μιχαήλ Άγγελον, όστις έπιμελήθη μάλιστα τὰς ανατομικὰς αναλογίας· ήκμασαν δὲ υστερον αλληλοδιαδόχως ο Τιτιανός, επαινούμενος δια την ακρίβειαν του τόνου, ο Βαρβολουμς Σαιν Μάρκ δια τὰς σολίδας τής ένδυμασίας, ο Ραφαήλ δια την ωραιότητα του σχεδίου και ο Κορέγιος δια την χάριν. Έκτοτε ή ζωγραφία προώδευσεν μάλιστα εις την Ιταλίαν, την Ολλανδίαν και την Γαλλιαν. (Ακολουθεί.)

ΔΙΑΦΟΡΑ.

Περί των ήλιακων ώρολογίων.

Να σχεδιασθῃ ήλιακόν όριζόντιον ώρολόγιον προς δεδομένον τι πλάτος, ως εις Αθήνας.

Ἡ ἐγκεντρὶς (style) πρέπει νὰ σχηματίζῃ ἴσων μὲ τὸ ὕψος τοῦ πώλου γωνίαν. Ἐξ ὑποθέσεως ζητεῖται ἡ γωνία τῆς γραμμῆς μιᾶς ὥρας μὲ τὴν τοῦ μεσημβρινοῦ· ἂς προσεθῇ ὁ λογάριθμος βάσει τοῦ τόξου τοῦ πλάτους 37°58' 9,78902
 μὲ τὸν τῆς ἐφαπτομένης 15°, ὅστις ἀνταποκρίνεται μίαν ὥραν } 9,42805
 εὐρίσκεται ὁ λογάριθμος τῆς ἐφαπτομένης } 19,21707
 9°21', ὅστις εἶναι ἡ ζητηθεῖσα γωνία. Αἱ λοιπαὶ εὐρίσκονται, λαμβάνοντες διαδοχικῶς 30°, 45°, 60° καὶ 75°.

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον ἐλογαριάσθησαν αἱ ἀκόλουθοι ἐφαπτόμεναι καὶ γωνίαι δι' ἑκάστον τέταρτον τῆς ὥρας, ἀπὸ τὰς 5 τὸ πρωτὶ ἕως τὰς 6 τὸ ἐσπέρας.

ὥραι.	ἐφαπτόμεναι.	γωνίαι.
12	0	0
1/4	40,323	2° 18' 30"
1/2	80, 62	4° 37' 50"
3/4	122, 37	6° 58'
1	164, 85	9° 22'
1/4	208, 84	11° 48'
1/2	254, 8	14° 46'
3/4	303, 38	17° 40'
2	355, 2	19° 33'
1/4	411, 07	22° 21'
1/2	472, 0	25° 16'
3/4	539, 53	28° 21'
3	615, 2	31° 36'
1/4	701, 51	35° 3'
1/2	801, 7	38° 44'
3/4	920, 71	42° 38'
4	1065, 6	46° 49'
1/4	1247, 5	51° 17'
1/2	1485, 6	56° 3'
3/4	1812, 3	61° 7'
5	2296, 0	66° 27'
1/4	3092, 8	72° 5'
1/2	4673, 0	77° 55'
3/4	9386, 3	83° 55'
6	∞	90°

Διὰ νὰ τεθῇ τὸ ἡλιακὸν ὠρολόγιον πρὸς ἀνατολάς εἰς ἑλλειψιν πυξίδος, ἀρκεῖ νὰ παρατηρηθῇ μὲ ἀπλουῖν τι ὠρολόγιον, ἂν ἡ διαφορὰ ᾖ ὁμοία, πρὸς τὰς δώδεκα καὶ ἕξ ὥρας, ἐπειδὴ τότε εἶναι βέβαιον ὅτι τὸ ἡλιακὸν ὠρολόγιον εἶναι καλῶς θεμελιωμένον· ἐκ τούναντίου σφίγγεται κατὰ τὸ ἥμισυ τῆς διαφορᾶς, τὴν ὁποίαν δεικνύει τὸ ἡλιακὸν ὠρολόγιον κατὰ τὰς ἕξ ὥρας. Πρέπει νὰ ᾖ πολλὰ ὀριζόντιον· ἀλλὰ διὰ νὰ βεβαιωθῇ τις ἀρκεῖ νὰ χύσῃ ὕδωρ ἐπὶ τοῦ σχεδίου. (11.)

Ἐποχαὶ τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ καφέ
 εἰς διάφορα τοῦ κόσμου μέρη.

Ὁ καφὲς δὲν ἦτον γνωστὸς εἰς τὴν Ἀραβίαν κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ δεκάτου πέμπτου αἰῶνος. Κατὰ τὰ 1450 ὁ Μουφτῆς Δάδεν περιηγούμενος κατὰ τὴν Περσίαν παρετήρησε πρῶτος τὴν χρῆσιν αὐτοῦ, καὶ τὴν εἰσήζε μετὰ τὴν ἐπιστροφὴν του εἰς τὴν πόλιν τῆς γεννήσεώς του, ὅθεν τριάκοντα ἔτη ἔπειτα παρεισήχθη εἰς τὴν Μέικαν, ἐκεῖθεν δὲ εἰς τὸ Βαγδάτι κατὰ τὰ 1510, εἰς τὸ Κάιρον κατὰ τὰ 1530, εἰς τὸ Χαλέπι κατὰ τὰ 1565 καὶ εἰς τὴν Κωνσταντινούπολιν κατὰ τὰ 1554.

Ἄγνοεῖται ἡ ἐποχὴ τῆς εἰσαγωγῆς αὐτοῦ εἰς τὴν Εὐρώπην, ἀλλ' εἶναι βέβαιον ὅτι τὸν μετεχειρίζοντο εἰς τὴν Ἑνετίαν κατὰ τὰ 1715 εἰς τὰ Παρίσια κατὰ τὰ 1644 καὶ εἰς τὸ Λονδῖνον κατὰ τὰ 1652. Οἱ Ὀλλανδοὶ τὸν εἰσήγαγον εἰς τὴν Βατάβιαν κατὰ τὰ 1669, εἰς τὴν νῆσον Βουρβῶν (Γαλ. νῆσος εἰς τὴν Ἀμερικὴν) εἰσήχθη κατὰ τὰ 1717. Οἱ Γάλλοι ἔπεμψαν καφὲν εἰς τὴν Μαρτινικήν κατὰ τὰ 1727. Οἱ Ἄγγλοι ἔφερον ἐκ τούτου εἰς τὴν Ἰαμαϊκὴν κατὰ τὰ 1728.

Ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ ἐξηπλώθη ἐπομένως εἰς τὰ παρὰ τῶν Εὐρωπαϊῶν κατεχόμενα μέρη τῶν Ἰνδιῶν.

Εὐρέθη καφὲς αὐτοφυῆς εἰς τὸ Αἶτι, εἰς τὴν Ἀβυσινίαν, εἰς τὴν Μοζαμβίκην, ἐπὶ τῆς παραλίας τοῦ Ζαγκυβάρ (Zangubare) καὶ εἰς τὰ δάση Δοράπου, περὶ τὰ βᾶθῃ τῆς Γουῶάνης.

Εἰς τὸ Ἰέμεν (Yemen) τὸ φυτὸν τοῦ καφέ φθάνει μέχρι τοῦ ὕψους 18 ποδῶν. Ἀλλ' εἰς τὴν Εὐρώπην ὑψοῦται σπανίως ὑπεράνω τῶν 10.

Τρόπος τοῦ προφυλάττειν τὸν σίδηρον καὶ τὸν χάλυβα ἀπὸ τῆν σκωρία.
 Ὁ ἀπλουτάτος οὗτος τρόπος συνίσταται εἰς τὸ νὰ θερμάνῃς τὸν χάλυβα, ὥστε νὰ μὴ δέχεται τὴν χεῖρα. Τότε τὸν ἀλείφεις μὲ λευκότετον καὶ καθαρώτατον κηρίον καὶ ἔπειτα τὸν ζεσαίνεις ἐκ δευτέρου διὰ νὰ ῥοφήσῃ διὰ τῶν πόρων τὸ κηρίον, καὶ μετὰ τοῦτο τὸν τρίβεις ἀμέσως δυνατὰ μὲ ἐν κομμάτιον βούχου ἢ δέρματος διὰ νὰ τὸν δώσῃς τὴν πρώτην στίλβωσιν διὰ τῆς πράξεως ταύτης, ἐπειδὴ ὅλοι οἱ πόροι τοῦ μετάλλου φράζονται, ἀποκαθίσταται ἀναλλοίωτον, καὶ ἂν αὐτὸ ἐκτεθῇ εἰς ὑγρὸν μέρος.

Τρόπος τοῦ κατασκευάζειν τὸν σφραγιδοκηρὸν (βουλοκέρι).

Ὅσοι ἐξοδεύουν πολὺν σφραγιδοκηρὸν δύνανται δι' οἰκονομίαν νὰ τὸν κατασκευάσουν μόνοι τῶν κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον:

Λάβε ἴσην ποσότητα κόμμεως λάκης (gomme laque) μίλτου (vermillon), καὶ τερεβινθίνης (τερμεντίνας) καθαρᾶς τῆς Βενετίας, ἐπίθεσον τὰς ὕλας ταύτας ἐπὶ μαλακῷ πυρὸς καὶ ἀνάδευσον διὰ νὰ συμμιχθῶσι καλῶς. Τούτου γενομένου ἀποσπᾶς ἐν μέρος, τὸ ὑποῖον κυλίεις μὲ τὴν χεῖρα ἐπὶ χαλκίνης πλακῆς, τὴν ὁποίαν ζεσαίνεις προηγουμένως ἢ ἐξαπλόνης τὴν ὕλην εἰς τύπους κερατίνους ἢ χαλκίνους ἐξεπίτηδες κατασκευασμένους. Ἄντὶ τοῦ μίλτου δύνασαι νὰ μεταχειρισθῆς ὅποιονδήποτε ἄλλο χροῶμα, κατὰ τὸν χρωματισμὸν, τὸν ὁποῖον θέλεις νὰ δώσῃς.

Λιθοκόλλα ἐν χρῆσει εἰς Τουρκίαν διὰ τὰς δεξάμενὰς (στέρας).

Ἡ λιθοκόλλα αὕτη, ἂν καὶ ἀπλουστάτη κατὰ τὴν σύνθεσιν, ἀντέχει ὅμως ὡς αὐδεμία ἄλλη εἰς τὸ ὕδωρ. Διὰ νὰ τὴν κατασκευάσῃς

Λάβε κηρίον κύτρινον, ῥητίνην ξηρὰν ἢ πίσσαν, θειάφιον καὶ κόνιν λεπτοτάτην ἀπὸ θρίβαλα φαῦάνσης, ἐξ ἑκάστου ἴσον βάρους. Ἀναλύεις κατὰ πρῶτον εἰς πῆλινον ἀγγεῖον τὸ κηρίον καὶ τὴν ῥητίνην ἢ πίσσαν μετὰ ταῦτα προσθέτεις τὴν κόνιν τῆς φαῦάνσης, καὶ ἀφοῦ ἀναδέυσης αὐτὰ καλῶς μὲ ἐν ξύλον, ἀνακατώνεις ὁμοῦ τὸ θειάφιον, καὶ ἡ κόλλα εἶναι ἕτοιμος. Σκληρύνεται δὲ ἀφοῦ ξηρανθῇ. (6)

ΕΚ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ.

