

ἐφ' ὅσον ἡ μαγικὴ πράξις δὲν θίγει τὴν οὐσίαν τοῦ πράγματος), τὴν ἀπόκρυφον ἰατρικὴν καὶ τὴν ἀλχυμείαν (\*).

Ἡ πρώτη τάξις τῶν ἀποκρύφων ἐπιστημῶν εἶναι ἀπλῶς μία ἐρμηνεία συμβόλων, πιστὴ εἰς τὴν θεοκρατικὴν ἰδεολογίαν, ἐν ᾗ ἡ δευτέρα τάξις, ὡς πράξις, εἶναι συγχρόνως μία ἐπέμβασις τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὰ ἔργα καὶ τὰς μεθόδους τοῦ Δημιουργοῦ. Διὰ τοῦτο αἱ πειραματικαὶ μυστικαὶ ἐπιστῆμαι ἐθεωροῦντο κοινῶς ὡς πράξεις ἀσεβεῖς.

Τῆς Μεσαιωνικῆς ἐν γένει ἐπιστήμης διακρίνομεν τρεῖς ἀλλοτροπίας: τὴν Βυζαντιακὴν, τὴν Ἀραβικὴν, καὶ τὴν Δυτικὴν.

### Ἡ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΒΥΖΑΝΤΙΝΩΝ

Μετὰ τὴν ὀριστικὴν διαίρεσιν τοῦ Ῥωμαϊκοῦ κράτους εἰς Δυτικὸν καὶ Ἀνατολικὸν τῷ 395, ἡ Κωνσταντινούπολις ἔγινεν ἡ πρωτεύουσα τοῦ Ἀνατολικοῦ μέρους, ὅπερ παρέμεινε μόνον τοῦ ἀπὸ τοῦ 476, ὅτε τὸ Δυτικὸν κατελύθη ὑπὸ τῶν ἐπιδραμόντων βαρβάρων.

Τὸ Ἀνατολικὸν Ῥωμαϊκὸν κράτος ἐξειλίχθη εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Βυζαντινὴν Αὐτοκρατορίαν (κυρίως ἀπὸ τοῦ Ἑλληνος αὐτοκράτορος Βασιλείου τοῦ Μακεδόνα, 876), τῆς ὁποίας τὰ χρονικὰ ὅρια εἶναι 450—1453, ὅποτε ἠλώθη ἡ Κωνσταντινούπολις ὑπὸ τῶν Τούρκων.

Ἡ Κωνσταντινούπολις, ἡ μᾶλλον τὸ *Βυζάντιον* (μὲ τὴν ἀφηρημένην περιληπτικὴν σημασίαν τοῦ Βυζαντιακοῦ κόσμου) δὲν ἔχει τὸν κοσμοπολιτικὸν χαρακτῆρα τῆς Ἀλεξανδρείας. Εἶναι κατ' ἐξοχὴν χριστιανικόν, ζυμούμενον καὶ μεταβαλλόμενον βαθμηδὸν εἰς τὴν Νέαν Ἑλλάδα. Τὴν ἐκδήλωσιν δὲ τοῦ νεοελληνικοῦ χαρακτῆρος βλέπομεν καὶ εἰς τὰς ἰδέας καὶ εἰς τὴν γλῶσσαν, εἰς τὰ συγγράμματα τῆς μυστικῆς ἐπιστήμης καὶ εἰς τὰ ἐγχειρίδια τῆς λαϊκῆς ἐμπειρίας.

**Ἐπίσημος ἐπιστήμη.**— Εἰς τὸ Βυζάντιον ὄχι μόνον δὲν διεκόπη (ὅπως εἰς τὴν Δύσιν) ἡ ἐνδελεχὴς μελέτη τῶν ἑλληνικῶν κειμένων, ἀλλὰ καὶ ἐνοῦνται (ἰδίως ἀπὸ τῆς 4ης ἑκατ.) τὰ δύο ἐναντία, ὁ ἀρχαῖος καὶ ὁ χριστιανικὸς κόσμος, εἰς σύνολον ἀρμονικόν. Ἐντεῦθεν δέ, εἰς τὸ Βυζάντιον ἐπικρατεῖ ἡ ἐπίσημος ἐπιστήμη τῆς ἀρχαίας παραδόσεως. Γνώσται βαθεῖς οἱ Βυζαντινοὶ λόγιοι τῆς ἑλληνικῆς γλώσσης, μὲ τὴν ἰσχυρὰν δ' ἐντεῦθεν ἐπίδρασιν ἐκ τοῦ γοήτρου τῆς ἑλληνικῆς λογοτεχνίας, ἐπεδόθησαν εἰς μίαν ἰδίως φιλολογικὴν καὶ κριτικὴν ἐρμηνείαν

(\*) Μὲ τὴν προσθήκην τῶν θεολογ. μαθηματικῶν καὶ τοῦ Φυσιολόγου καὶ τὴν ἀνωτέρω διαίρεσιν δίδω τὴν ὅλην ἀπόκρυφον Φυσιογνωσίαν.

τῶν Ἑλλήνων συγγραφέων (διάδοχον τῆς φιλολογίας τῶν Ἀλεξανδρινῶν γραμματικῶν, πρόδρομον τῆς σημερινῆς, γερμανικῆς ἰδίως, ἐκδοσεολογίας). Θὰ ἐνόμιζε δέ τις πολλάκις, ὅτι οἱ Βυζαντινοὶ δὲν σκέπτονται. Πρὸς ἐπίδειξιν ἀρχαιομαθείας ἢ πρὸς ἔπαινον τῶν προγόνων των, φιλοτιμοῦνται ν' ἀναφέρουν εἰς τοὺς ἀρχαίους καὶ τὰς ἰδικὰς των ἀκόμη σκέψεις, μιμούμενοι τὴν γλῶσσαν τῶν κειμένων καὶ δανειζόμενοι τὰς φράσεις των. Διὰ τοῦτο καὶ θὰ ἦτο ἄξιον ἰδιαιτέρας φροντίδος ἡ διάκρισις τῶν πρωτοτύπων βυζαντιακῶν ἰδεῶν ἀπὸ τὰς ἀρχαίας ἑλληνικὰς, καὶ ὁ καθορισμὸς τῶν πηγῶν τῆς φρασεολογίας των εἰς τὰ βυζαντινὰ συγγράμματα.

Ὡς παλαιοὶ δ' ἀκριβῶς μαθηταὶ τῆς ἑλληνικῆς ἐπιστήμης, ἦτις ἠδύνατο νὰ ἐπαρκέσῃ εἰς κάθε γνωστικὴν ἀπαίτησιν, δὲν ἠθέλησαν ἀκόμη περισσότερο οἱ Βυζαντινοὶ νὰ φιλοσοφήσουν ἐπὶ τῆς συγχρόνου ἐμπειρίας, τὴν ὁποίαν ἐν τούτοις ἀρθρονον παρεῖχεν εἰς αὐτοὺς ἡ ὑπέροχος βιοτεχνία τοῦ Βυζαντινοῦ λαοῦ, οὔτε δ' ἀφ' ἑτέρου νὰ ζητήσουν μίαν ἀποδεικτικὴν δοκιμασίαν τῶν ἀρχαίων φυσικῶν γνώσεων.

Ὁ λόγιος τοῦ Βυζαντίου κόσμος ἀκολουθεῖ συνάμα πιστῶς τὴν παλαιὰν παράδοσιν, ἣτις ἠθέλε τὴν παιδείαν (κτῆμα τῶν εὐγενῶν) ὡς μέσον ἀπαλλαγῆς τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τῆς βαναύσου χειροτεχνικῆς (¹) τοῦ ἀπαιδεύτου λαοῦ. Ἀκριβῶς δέ, ἡ ἀντίληψις αὐτὴ περὶ τῆς παιδείας ἠμπόδισε νὰ γίνῃ εἰς τὸ Βυζάντιον ἡ ἀναγέννησις τῆς ἀρχαίας ἐπιστήμης διὰ τῆς (ἐκ τοῦ ἀλχυμείου) πειραματικῆς μεθόδου (²).

Κατὰ ταῦτα, ἡ Βυζαντιακὴ ἐπίσημος ἐπιστήμη πιστῶς ἀκολουθεῖ τὰς τύχας τῆς ἄλλης φιλολογικῆς κινήσεως τῶν Βυζαντινῶν:

Τὴν πνευματικὴν στασιμότητα τῆς 7ης καὶ τῆς 8ης ἐκ. (ἐποχῆς τῆς δημοτικῆς γλώσσης καὶ τοῦ ὀνόματος: Ῥωμαῖοι) διαδέχεται ἡ περίοδος τῆς Εἰκονομαχίας (μὲ τοὺς χρονογράφους δημοτικιστὰς)—μία χαρακτηριστικὴ ἀπόπειρα ἐπαναστάσεως κατὰ τοῦ συντηρητικοῦ μεσαιωνισμοῦ, ἀνάλογος πρὸς τὴν πρωτοβουλίαν τῶν Γνωστικῶν κατὰ τὴν Ἀλεξανδρεωτικὴν ἐποχὴν, ἢ πρὸς τὴν Ἀνθρωπιστικὴν περίοδον τῆς Ἀναγεννήσεως. Ἀναμφιβόλως, τῆς εἰκονομαχικῆς περιόδου ἀποτέλεσμα ἦτο ἡ πνευματικὴ κίνησις τῆς 9ης ἑκατονταετηρίδος.

Ἡ περίοδος τῆς 9ης—12ης ἑκατ. εἶναι κυρίως ἡ ἐποχὴ τῆς ἐπιστημονικῆς παραδόσεως τῆς Ἀλεξανδρείας καὶ τῶν ἑλληνορρωμαϊκῶν

(¹) Ἰδ. ἄνωτ. σ. 155.

(²) Τοῦτο ἔδειξα εἰς τὸ ἄρθρον μου: *Les savants Byzantins et la Science moderne* ἐν τῷ περιοδ. «Archeion» 1932, σ. 492.

χρόνων. Ἡ Κωνσταντινούπολις, ἣτις εἶχε γίνῃ τὸ καταφύγιον τῶν Ἑλλήνων λογίων φυγάδων τῆς Ἀλεξανδρείας, διαδέχεται τώρα τὴν Ἀλεξανδρείαν ὡς κέντρον ἑλληνικῆς παιδείας.

Ἡ 9η ἑκατ. εἶναι ἡ ἐποχὴ Λέοντος τοῦ Σοφοῦ καὶ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Βάρδα, καὶ τοῦ Φωτίου (820—891) μετὰ τὴν «Μυριόβιβλον». Ἡ περίοδος τῆς 10ης—11ης ἑκατ. τοῦ Κωνσταντίνου Πορφυρογεννήτου εἶναι ἡ περίοδος τῶν *Ἐγκυκλοπαιδειῶν* μετὰ τὴν προσπάθειαν πρὸς μίαν ἀναζωογόνησιν τῶν ἀρχαίων φυσικῶν γνώσεων εἰς δημοτικὰς συλλογὰς πρὸς πρακτικοὺς σκοποὺς. Ἡ 11η ἑκατ. εἶναι ἡ ἐποχὴ τοῦ Κωνσταντίνου τοῦ Μονομάχου μετὰ τὸν Μιχαῆλ (ἡ Κωνσταντῖνον) Ψελλόν (γεν. 1018), σπουδαῖον συντελεστὴν πρὸς τὴν ἀναγέννησιν τῶν γραμμάτων κατὰ τὴν περίοδον τῶν Κομνηνῶν.

Τὴν 12ην ἑκατ. τῶν Κομνηνῶν (ἐποχὴν τοῦ ἀττικισμοῦ καὶ τῆς λογιokratίας καὶ κληρικοκρατίας) χαρακτηρίζει ἡ πρόοδος τῶν ἀστρονομικῶν σπουδῶν (ἐπὶ Μανουήλ), ἣτις ἐξελίσσεται εἰς μίαν ὠραίαν ἀκμὴν ἐπὶ τῶν Παλαιολόγων τῆς 13ης ἑκατ., καθ' ὃν χρόνον καὶ ἡ ἐπίδρασις τῆς Περσικῆς καὶ τῆς Ἀραβικῆς ἐπιστήμης μαρτυρεῖ καὶ αὐτὴ οὐχὶ βεβαίως τὴν παραμέλησιν τῶν Ἑλληνικῶν μελετῶν, ἀλλὰ τὸ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον διὰ κάθε γνῶσιν ὅθενδήποτε προερχομένην.

Τὴν ὅλην ἐπιστήμην τῶν Βυζαντινῶν πρέπει νὰ θεωρήσωμεν ὡς μίαν *συνολικὴν* φιλοσοφικὴν σχολήν, ἄμεσον συνέχειαν τῆς σχολῆς τῶν Ἀθηνῶν τοῦ Πρόκλου, τοῦ τελευταίου σταθμοῦ τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς φιλοσοφίας. Τὰ φυσιογνωστικὰ βιβλία καὶ μαθήματα τῶν Βυζαντινῶν περιλαμβάνονται ἰδίως εἰς τὸν κύκλον τῶν φιλοσοφικῶν μαθημάτων, ὡς τι μέρος τῆς ἀρχαίας φιλοσοφίας, χωρὶς καμμίαν ἀναφορὰν καὶ πρὸς τὴν Φύσιν καὶ χωρὶς συνείδησιν φυσιογνωστικὴν. Ὁ Ἀριστοτέλης ἀποτελεῖ τὸ κύριον ἐνασχόλημα τῶν Βυζαντινῶν, χωρὶς φυσικὰ νὰ παραμεληθῇ καὶ ὁ Πλάτων (κατ' ἀντίθεσιν τῆς ἀριστοτελικῆς μεσαιωνικῆς Δύσεως), ὅστις καὶ ἐπικρατεῖ κατὰ τὴν 11ην καὶ τὴν 12ην ἑκατονταετηρίδα.

Ἡ ἐπίσημος Βυζαντιακὴ Φυσιογνωσία (μετὰ τὴν μεταρρυθρικὴν καὶ τὴν ἠθικὴν) περιλαμβάνει τὴν «φυσικὴν διάγνωσιν τῶν ὄντων» (1), τ. ἔ. Φυσικὴν, Φυσικὴν Ἱστορίαν ἢ Φυσιογραφίαν, ἴτοι Ζωολογίαν καὶ Βοτανικὴν, καὶ Γεωγραφίαν, ἔπειτα δὲ τὰ Μαθηματικὰ ἢ τὴν Τετρακτὺν

(1) Νικήτ. Χωνιώτης σ. 446: «Ὁ Μάγιστρος καὶ δομέστικος τῶν Σχολῶν Βάρδας ὁ Φωκάς, τὸ πρακτικὸν διὰ ῥητορικῆς τέχνης ἀσκεῖσθαι παρασκευάζων, τὸ δὲ θεωρητικὸν διὰ φιλοσοφίας καὶ φυσικῆς τῶν ὄντων διαγνώσεως».



τῶν ἀρχαίων: Ἀστρονομίαν, Ἀριθμητικήν, Γεωμετρίαν, καὶ Μουσικήν, εἰδικώτερον δὲ τὴν μηχανικήν, ὀπτικήν καὶ κατοπτρικήν, τὴν μετρικήν καὶ κεντροβαρικήν, τὴν ἰατρικήν, μὲ φιλοσοφικά μαθήματα ἐκ τῶν ἀρχαίων φιλοσοφικῶν σχολῶν. Τὰ δ' «ἐγκύκλια» μαθήματα τῶν Βυζαντινῶν ἦσαν κυρίως ἡ Γραμματική, ἡ Ῥητορική καὶ ἡ Φιλοσοφία ἰδίως τοῦ Ἀριστοτέλους. Τὴν 14ην ἑκατ. σημαῖνον μάθημα ἦτο ἡ Ἀστρονομία. Τότε δὲ, ἐκ τῆς μεγαλειτέρας ἐπικοινωνίας μὲ τὴν Δύσιν, ἔγινεν ἐπισημοτέρα ἡ διάκρισις τῶν μαθημάτων εἰς τὴν «Ἑπτάδα» (τὴν ἐπτάσοφον τέχνην), ἣτις περιελάμβανε τὴν τετρακτὺν τῶν μαθηματικῶν, τὸ *Quadrivium* τῶν Δυτικῶν Πανεπιστημίων, καὶ τὰς τρεῖς «Τεχνικάς, δυνάμεις», ἦτοι τὸ *Trivium* τῶν Δυτικῶν: Γραμματικήν, Ῥητορικήν καὶ Διαλεκτικήν<sup>(1)</sup>.

Ἡ ἀνώτερα παιδεία ἐγένετο εἰς τὰ πανδιδακτήρια ἢ οἰκουμενικά διδασκαλεῖα (τὰ πρότυπα τῶν εὐρωπαϊκῶν πανεπιστημίων), αἵτινα ἦσαν δημόσια σχολαὶ μὲ τοὺς «οἰκουμενικοὺς διδασκάλους»<sup>(2)</sup>: ὡς τὸ ἐκπαιδευτήριον ἐπὶ Κωνσταντίνου τοῦ Μεγάλου (340, μὲ πέντε καθηγητὰς ῥητορικῆς καὶ δέκα γραμματικούς), διοργανωθὲν εἰς τὸ πανδιδακτήριον ἐπὶ Θεοδοσίου τοῦ Β' (425, μὲ τὰς ἔδρας τῆς ἑλληνικῆς, λατινικῆς, γραμματικῆς, φιλοσοφίας καὶ δικαίου), τὸ οἰκουμενικὸν διδασκαλεῖον ἐπὶ Νικηφόρου τοῦ Φωκᾶ (602—610) καὶ ἐπὶ Θεοφίλου (829—842) εἰς τὸν ναὸν τῶν Ἀγ. 40, μὲ διευθυντὴν Λέοντα τὸν Μαθηματικόν, ἀναδιοργανωθὲν ὑπὸ τοῦ Βάρδα ἐπὶ Μιχαὴλ Γ' (850) καὶ πάλιν ἐπὶ Κωνσταντίνου Πορφυρογεννήτου (945, Σχολὴ τῆς Μαγνάβρας, κατ' ἔξοχὴν φιλοσοφική μὲ φυσικὰς ἐπιστήμας), ἡ σχολὴ τοῦ Ἀγίου Πέτρου τῆς 11ης ἑκατ. ἐπὶ Κωνσταντίνου Μονομάχου (1042—1055) μὲ καθηγητὴν τῆς φιλοσοφίας τὸν Ψελλόν, τὸν ὁποῖον διεδέχθη ὁ Ἰω. Ἰταλικὸς ὡς «ὑπατος τῶν φιλοσόφων», καὶ ἡ σχολὴ τοῦ Ἀγ. Γεωργίου. Ἀλλὰ καὶ τὴν 12ην ἑκατ. ἔχομεν πανεπιστημιακὰς σχολὰς καὶ τὴν 13ην μὲ τὸν μαίστωρα τῶν φιλοσόφων Καραντηνόν.

Ἄλλ' ὑπῆρχον καὶ ἰδιωτικαὶ ἀνώτεροι σχολαί, ἰδίως κατὰ τὸ α' ἡμισυ τῆς 11ης ἑκατ. (αἵτινες διεδέχοντο τὰ πανεπιστήμια), ἀνάλογοι

(1) Die Höheren Schulen von Konstantinopel, von Fr. Fuchs («Byzant. Archiv», Heft 8, 1926). Πβ. Notes sur l'enseign. super. à Con/ple par Brehier ἐν «Byzantion» III, σ. 73, IV, σ. 12.

(2) Χωνιάτης, σ. 192. Πβ. Collection des alchim. Grecs, ἔκδ. Berthelot et Ruelle, σ. 425: «Ὅσοι οἰκουμενικοὶ πανεύφημοι φιλόσοφοι καὶ ἐξηγηταὶ τοῦ Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους», οἱ «καθηγηταὶ τῶν φιλοσόφων» (Χωνιάτης, σ. 444).

πρὸς τὰς ἀρχαίας φιλοσοφικὰς σχολὰς, ὅπως ἡ σχολὴ τοῦ Ἰω. Μαυρωποῦ (διδασκάλ. τοῦ Ψελλοῦ), ἡ φιλοσοφικὴ σχολὴ εἰς τὸν οἶκον τοῦ Φωτίου, ἡ σχολὴ τοῦ Πλανούδη (1300) καὶ τοῦ Γρηγοῤ (ἀρχ. 14ης ἐκ.), τοῦ Ἰωσήφ Βουεννίου καὶ τῶν Χρυσολαράδων (14ης ἐκ.). Ἐθεωρεῖτο δὲ τὸ Βυζάντιον ὡς ὁ κατ' ἐξοχὴν τόπος τῶν γραμμάτων, ὁ τρέφων «ἀνδρας ἐπιστήμονας» (1), μὲ διδασκλήρια πολλὰ καὶ μὲ βασιλικοὺς συγγραφεῖς (2). Μετεκαλοῦντο δὲ εἰς τὴν Δύσιν καὶ ὑπὸ τῶν Ἀράβων ἔπειτα Βυζαντινοὶ καθηγηταί, καὶ βυζαντιακὰ διδασκτικὰ ἐγχειρίδια εἰσήγοντο εἰς τὰς Δυτικὰς σχολὰς, οἷον εἰς τὴν Ἰατρικὴν σχολὴν τοῦ Σαλέρνου.

**Μαθηματικά καὶ ἀστρονομία.**—Τὴν μεγαλειτέραν πρόοδον ἔκαμαν εἰς τὸ Βυζάντιον τὰ Μαθηματικά καὶ ἡ Ἀστρονομία. Ἡ Ἀλεξανδρινὴ δὲ παράδοσις τῆς συγγραφῆς διδασκτικῶν βιβλίων τῶν μαθηματικῶν ἰδίως καὶ τῆς ἀστρονομίας συνεχίζεται καὶ εἰς τὸ Βυζάντιον, μὲ τὴν μορφήν τῶν ὑπομνημάτων εἰς τὰ μεγάλα διδασκτικὰ συστήματα τῶν Ἀλεξανδρινῶν. Μετὰ τὰ ὑπομνήματα τοῦ Στεφάνου Ἀλεξανδρέως εἰς τὸν Θεῶνα, τοῦ Εὐτοκίου εἰς τὸν Ἀρχιμήδην καὶ τὸν Ἀπολλώνιον καὶ τοῦ Ἰω. Φιλοπόνου εἰς τὸν Νικόμαχον Γερασηνόν (3), ἔχομεν τοῦ αὐτοκράτορος Ἡρακλείου (610—641) τὰ ὑπομνήματα εἰς τὸν Πτολεμαῖον, καὶ τὸ ἔργον «Περὶ τῆς κατασκευῆς τῆς σφαιρας τοῦ Ἀράτου» Λέοντος τοῦ Σοφοῦ ἢ Μαθηματικοῦ (τῆς 9ης ἐκ.) σχολάρχου τοῦ πανεπιστημίου ἐπὶ Θεοφίλου Γ', καθ' ἣν ἐποχὴν αἱ μαθηματικαὶ μελέται λαμβάνουν περισσοτέραν τὴν ἐπίδοσιν μὲ μίαν ἀνεξαρτησίαν ἀπὸ τοῦ παλαιοῦ μαθηματικοῦ. Τῆς 11ης ἐκατ. εἶναι τὸ «Σύνταγμα τῶν τεσσάρων μαθηματικῶν Ἀριθμητικῆς Μουσικῆς Γεωμετρίας καὶ Ἀστρονομίας» τοῦ Γεωργίου Παχυμέρη, καὶ τὸ ὅμοιον ἔργον τοῦ Μιχαὴλ Ψελλοῦ (4).

Ἐξαιρετικὴν δ' ὅμως προστασίαν ἔδωκεν εἰς τὰς σπουδὰς τῶν μαθηματικῶν καὶ τῆς ἀστρονομίας ὁ αὐτοκράτωρ Μανουὴλ (τῆς 12ης ἐκ.), κατὰ δὲ τὸν αἰῶνα τῶν Παλαιολόγων, καὶ μάλιστα κατὰ τὴν περίοδον 1349—1360, γνωρίζονται εἰς τοὺς Βυζαντινοὺς ἐκ τῆς Περσίας τ' ἀστρονομικὰ καὶ ἐν γένει τὰ φυσιογνωστικὰ καὶ ἰατρικὰ συγγράμματα

(1) Χωνιάτης, σ. 187.

(2) Χωνιάτης, σελ. 185—191.

(3) Ἰω. Γραμματικοῦ Ἀλεξανδρέως, τοῦ Φιλοπόνου, εἰς τὸ Δεύτερον τῆς Νικομάχου Ἀριθμητικῆς Εἰσαγωγῆς, ἐκδ. Hoche, Berl. MCCCCLXVII.

(4) Ἰδ. Krumbacher, Gesch. d. Byzant. litterat., σ. 622 (μετὰφρ. Σωτηριάδου II. σ. 481).

τῶν Ἀράβων καὶ τῶν Περσῶν διὰ τοῦ ἰατροῦ Γρηγορίου τοῦ Χιονιάδου («Πίνακες ἀστρονομικοὶ») τῆς Σχολῆς τῆς Τραπεζοῦντος, κατ' ἐξοχὴν φυσικομαθηματικῆς. Ὁ μαθητὴς τοῦ Χιονιάδου Μανουὴλ ἐκ Τραπεζοῦντος («Ἐξήγησις εἰς τὴν σύνταξιν τῶν Περσῶν», 1346), διδάσκαλος αὐτὸς τοῦ Μανουὴλ Χρυσοκόκη, ἰατροῦ καὶ ἀστρονόμου («Ἀστρονομικά»), καὶ ὁ Κωνσταντῖνος Λυκίτης καὶ ὁ Ἰσαὰκ Ἀργυρὸς φημίζονται ὡς μύσται τῆς Περσικῆς ἀστρονομίας.

Συγχρόνως ὁ Θεόδωρος Μελιτινιώτης (περὶ τὸ 1361: «Ἀστρονομικὴ τρίβιβλος») χρησιμοποιεῖ ἑλληνικὰς ἀστρονομικὰς πηγὰς, ὁ Θεόδωρος Μετοχίτης (1202—1238), διδάσκαλος τοῦ Νικηφόρου Γρηγοροῦ († 1360: «Περὶ ἀστρολάβου» καὶ «Περὶ ἡμερολογίου») τοῦ ἀπολογητοῦ τῆς ἀστρονομίας κατὰ τῆς κληρικῆς ἀντιδράσεως, ὑπομνηματίζει τὸν Πτολεμαῖον καὶ τὸν Εὐκλείδην καὶ τὸν Γερασηνόν, καὶ ὁ Νικόλαος Καβάσιλας (περὶ τὸ 1350) συγγράφει ἐρμηνευτικὰ εἰς τὴν Μεγάλην Σύνταξιν (Almagest) τοῦ Πτολεμαίου<sup>(1)</sup>.

Τὰ βυζαντινὰ δὲ μαθηματικὰ συγγράμματα περιέχουν πολλὰς διασαφήσεις γνωστῶν θεμάτων καὶ παρατηρήσεις ἐνιαχοῦ πρωτοτύπους. εἶναι δ' ὅμως κατ' ἐξοχὴν ἔργα φιλολογικά, διὰ τοῦτο καὶ παρασύρονται οἱ φιλόλογοι αὐτοὶ μαθηματικοὶ εἰς ἐπιστημονικὰς πολλάκις παρερμηνείας<sup>(2)</sup>.

Πρὸς τὰ μαθηματικὰ δ' ὑπομνήματα τῶν ἀνωτέρων σπουδῶν ἀντίτιθενται τὰ ἐγκύκλια διδακτικὰ ἐγχειρίδια τῶν Βυζαντινῶν, οὐχὶ χωρὶς πρωτοτυπίαν, συντεταγμένα δ' ὑπὸ διδασκάλων ἐντριβῶν ἰδίως εἰς τὰ κατώτερα μαθηματικά<sup>(3)</sup>. Τοιαῦτα δ' ἀναμφιβόλως πρακτικὰ ἐγχειρίδια εἶναι ἢ παλαιὰ Ἀριθμητικὴ τοῦ Ἀχμίμ (τῆς 7ης ἑκατ.), αἱ Ἀριθμητικαὶ τοῦ Δομνίνου (τῆς 6ης ἑκ.)<sup>(4)</sup> καὶ τὸ σπουδαιότερον: ἢ νεωτέρα «Ψηφοφορία κατ' Ἰνδοῦς ἢ λεγομένη μεγάλη» τοῦ Μαξίμου Πιλανούδη (1360, συγγραφέως ἐπίσης σχολίων εἰς Διόφαντον), διὰ τοῦ ὁποίου καὶ ἐγνωρίσθησαν πρώτην φορὰν εἰς τὸ Βυζάντιον τ' ἀραβικὰ

(1) Krumbacher, ἐνθ' ἀντ. σ. 620 (Σωτηριάδ. II. σ. 429—453).

(2) Τοῦτο ἔδειξα κατὰ πρῶτον ἐν τῷ ἄρθρῳ μου: *Τὰ Μαθηματικὰ τῶν Βυζαντινῶν*, ἐν «Ἀθηνᾶς» 35 (1923) σ. 206 — 218, ἐρευνῶν τὸ ὑπόμνημα τοῦ Φιλοπόνου εἰς τὸν Γερασηνόν.

(3) Ἴδε ἐμὸν ἐνθ' ἀνωτ. σ. 216.

(4) «Ἐγχειρίδιον ἀριθμητικῆς εἰσαγωγῆς» (Anecdota graeca, τ. 4, σ. 413) καὶ «Ἐγχειρίδιον εἰσαγωγικὸν ἀριθμητικῆς» (Revue de Philol., 1883, σ. 82).



ἀριθμητικὰ ψηφία. Τὴν ἀφαίρεσιν ὁ Πλανούδης ἀποκαλεῖ *ἐκβολήν*, τὴν διαίρεσιν *μερισμόν*, τὴν τετραγωνικὴν ῥίζαν *τετραγωνικὴν πλευράν*, διὰ τὴν ἐξαγωγήν τῆς ὁποίας δίδει μίαν ἰδικὴν του μέθοδον <sup>(1)</sup>.

Τοῦ Νικολάου Ῥαβδᾶ τὸ ἔργον: «Ἐκφρασις δακτυλικοῦ μέτρου» πραγματεύεται τὴν ἐπὶ τῶν δακτύλων ἀρίθμησιν, ἀναφέρεται δὲ καὶ ὁ μοναχὸς Βαρλαάμ ἐκ Καλαβρίας ὡς συγγραφεὺς πρακτικῆς Λογιστικῆς. Διδακτικὰ δὲ βεβαίως ἐγχειρίδια εἶναι καὶ ἡ «Σύνοψις φυσικῆς, περὶ χρείας τῶν Οὐρανίων σώματων» τοῦ Συμεὼν Σήθ, ἡ πραγματεία τοῦ Πλήθωνος (Γεμιστοῦ) «Περὶ ἀστρονομίας» καὶ τοῦ Νικηφόρου Βλεμμύδου ἡ «Περὶ ἡλίου καὶ σελήνης».

<sup>2</sup>Ἰδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὴν πρωτοτυπίαν τῆς ἔχει ἡ ἐργασία τοῦ Μανουὴλ Μοσχοπούλου (1282—1328), μαθητοῦ τοῦ Πλανούδη, «Περὶ μαγικῶν τετραγώνων»: μία διαίρεσις τοῦ τετραγώνου εἰς τετραγωνίδια, ἕκαστον τῶν ὁποίων φέρει τὸ μέλος μιᾶς ἀριθμητικῆς προόδου, οὕτως ὥστε καθέτως, ὀριζοντίως καὶ διαγωνίως νὰ δίδεται τὸ ἴδιον ἄθροισμα—παίγνιον ἀστρολογικῆς πολλίαις χρήσεως <sup>(2)</sup>.

Σχετικὴ πρὸς τὰ κατώτερα διδακτικὰ ἐγχειρίδια εἶναι καὶ τοῦ Μαξίμου Πλανούδη ἡ ἑλληνικὴ μετάφρασις τοῦ «Ὀνείρου τοῦ Σκιπίωνος» τοῦ Κικέρωνος <sup>(3)</sup> περὶ τοῦ οὐρανίου κόσμου: «Ἐἰ δὲ κατὰ τὸν οὐρανὸν ἔστιν ἡ ζωὴ καὶ τοῦτο τὸ σύστημα τῶν ἤδη βεβιωκότων, οἱ τοῦ σώματος ἀφειμένοι, ὃν βλέπεις οἰκοῦσι χῶρον ἐκεῖνον. Ἴδεν δὲ οὗτος λαμπροτάτου λευκώματος μεταξὺ τῶν σελαγούντων πυρῶν κύκλος, ὃν ὑμεῖς, ὡς παρελάβετε παρὰ τῶν Ἑλλήνων, κύκλον ὀνομάζετε γαλαξίαν» <sup>(4)</sup>.

**Μηχανική.**—Ἰδιαιτέρα προσοχὴ ἐδόθη ὑπὸ τῶν Βυζαντινῶν εἰς τὴν ἐν γένει Μηχανικὴν ἰδίως ἐκ τοῦ Ἡρώωνος Ἀλεξανδρέως, καθὼς καὶ εἰς τὴν πολεμικὴν μηχανικὴν μὲ τὴν πραγματείαν τοῦ Ἡρώωνος τοῦ Νεωτέρου (τοῦ Βυζαντινοῦ γεωδαίτου τῆς 10ης ἐκ.): «Πολιορκη-

(1) Das Rechenbuch des Maximus Planudes, Μαξίμου Μοναχοῦ τοῦ Πλανούδη, ψηφορογία κατ' Ἰνδοὺς ἢ λεγομένη μεγάλη, von C. I. Gerhardt, Halle, 1865. Ἰδ. ἐμὸν ἐνθ' ἄνωτ. σ. 216.

(2) Ἴδε τὰ μαγικὰ τετράγωνα ἐν Hist. des mathemat. par J. E. Montucla, Paris an VI (1799) I, 346—348. Ὁ Bachet εὑρε γενικὴν μέθοδον κατασκευῆς τῶν Problèmes plaisans et délectables qui se font par les nombres (Lyon 1618), ἔπειτα δὲ καὶ ὁ De Frénicle τῷ 1603.

(3) Ποικίλα ἑλληνικὰ seu varia graeca, ed. Christ. Frid. de Matthaei, Μόσχα, 1811, σελ. 184 ἐξ. Ἰδ. ἄνωτ. σ. 206.

(4) Ἐνθ' ἄνωτ. σ. 191.

τικὰ» (¹) (περὶ κατασκευῆς πολιορκητικῶν μηχανῶν), τὸ κατ' ἐξοχὴν δι-  
δακτικὸν ἐγχειρίδιον μαθηματικῶν τῆς 10ης ἑκατονταετηρίδος.

Εἰς τὰς ἐφαρμογὰς δὲ τῶν ἀνωτέρων μαθηματικῶν ὀφείλεται ἡ  
ἐξαιρετικὴ πρόοδος τῆς Βυζαντινῆς ἀρχιτεκτονικῆς μὲ τοὺς μεγάλους  
μαθηματικοὺς ἀρχιτέκτονας τῆς Ἀγίας Σοφίας, τὸν Ἰσίδωρον Μιλή-  
σιον († 558) καὶ τὸν Ἀνθέμιον Τραλλιανὸν († 534). Ὁ Ἰσίδωρος  
εἶναι ὁ ἐφευρέτης ὄργάνου γράφοντος τὴν *ὑπερβολήν*, διδάσκαλος  
δὲ τοῦ Εὐτοκίου Ἀσκαλωνίτου, τοῦ ὑπομνηματιστοῦ τοῦ Ἀπολλωνίου  
Περγαίου. Ὁ δὲ Ἀνθέμιος, εἰς τὸν ὁποῖον ὁ Εὐτόκιος προσφωνεῖ τὰ  
ὑπομνήματά του εἰς τὸν Ἀρχιμήδην καὶ τὸν Ἀπολλώνιον, εἶναι ὁ  
ἐφευρέτης τῶν ἀρχιτεκτονικῶν τρούλλων καὶ συγγραφεὺς τῆς πραγμα-  
τείας «Περὶ παραδόξων μηχανημάτων» (²), ἔνθα πρῶτος ὑποδεικνύει  
τὴν σχέσιν τῆς ἐφαπτομένης τῆς ἑλλείψεως πρὸς τὰς ἐπιβατικὰς ἀκτί-  
νας, καὶ δίδει (κατ' Ἀρχιμήδην) τὴν κατασκευὴν ἐσόπτρων «κλιβανοει-  
δῶν, συναθροιζόντων τὴν θερμὴν τοῦ ἡλίου εἰς τὸν αὐτὸν τόπον».

Ἔργον δὲ τῶν Βυζαντινῶν ἀρχιτεκτόνων (τῆς παραδόσεως τοῦ  
Ἀνθεμίου) εἰς τοὺς ὁποίους ὁ προστάτης τῶν ἐπιστημῶν αὐτοκράτωρ  
Θεόφιλος (838) εἶχεν ἀναθέσῃ τὴν διακόσμησιν τῆς Κωνσταντινουπό-  
λεως, εἶναι βεβαίως καὶ τὸ «Μυστήριον» (ἐκ τῶν οἰκοδομῶν τοῦ πα-  
λατίου) ἧτοι κόγχη μὲ δύο «σημεῖα» (ἐστίας) ἀνακλάσεως τοῦ ἤχου,  
τὸ πρῶτον παράδειγμα θολωτῶν ἑλλειπτικῶν κτισμάτων (³).

**Φυσική.** — Αἱ γνώσεις, αἵτινες εἰδικώτερον ἀναφέρονται εἰς τὴν  
σημερινὴν Φυσικὴν, αὐταὶ κυρίως συνδέονται ἀμέσως μὲ τὴν ἀρχαίαν  
*φυσικὴν ἀκρόασι*, μὲ κυριωτέραν πηγὴν τὸν Ἀριστοτέλην. Πολλὰ  
δ' ἐγράφησαν σημαντικὰ ὑπομνήματα εἰς τὰς ἀριστοτελικὰς φυσικὰς  
πραγματείας κατὰ τοὺς ἑλληνορρωμαϊκοὺς καὶ τοὺς Βυζαντινοὺς χρόνους  
ὑπὸ τοῦ Ἀλεξάνδρου Ἀφροδισιέως (Μετάφρ. Μετεωρολογικῶν) τοῦ Σιμ-  
πλικίου (Φυσ. καὶ π. Οὐρ.) τοῦ Φιλοπόνου (Φυσ. καὶ Ζωολ.), τοῦ Ὀλυμ-  
πιδώρου (Μετεωρ.), τοῦ Μιχαὴλ Ἐρεσίου (Μικρὰ φυσικά), τοῦ Στεφά-  
νου Ἀλεξανδρέως (⁴).

Ὁ Μιχαὴλ Ψελλὸς ἔγραψεν *ἐπιλύσεις φυσικῶν ζητημάτων*, με-

(¹) Ἔκδ. Wescher, Paris, 1842.

(²) *Scriptores rerum mirabilium graeci*, ἔκδ. Ant. Westermann  
Brunsvigae, 1839, σ. 148—158. Ἴδε ἄνωτ. σ. 208.

(³) Ἴδε τὸ ἄρθρον μου: *Τὸ ἀκουστικὸν Μυστήριον τοῦ Βυζαντίου* ἐν  
«Ἐπετηρ. Ἐταιρ. Βυζαντ. σπουδῶν» 1, σ. 189.

(⁴) Τούτων ἐκδόσεις ἐν *Commentaria in Aristotelem graeca*, edita



τεωρολογικῶν ἰδίως καὶ φυσιολογικῶν (1), ὁ Γεώργιος Παχυμέρης «Ἐγχειρίδιον συμπάσης τῆς Ἀριστοτελικῆς φιλοσοφίας», ὁ Θεόδωρος Μετοχίτης καὶ ὁ Νικηφόρος Γρηγοράς, Φυσικὰς ἐρεῦνας (ἀστρονομικὰ καὶ μετεωρολογικὰ), *πρὸς ἐρμηνείαν τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων*, καὶ ὁ Συμεὼν Σήθ (1071 ἢ 1078 ἐπὶ Μιχ. Δούκα): «Σύνοψιν καὶ ἀπείνθισμα φυσικῶν τε καὶ φιλοσόφων διδασμάτων».

Ὡς εἰδικὸν δ' ἐγχειρίδιον διδακτικὸν φέρεται (μέχρι τῶν πρώτων νεοελληνικῶν χρόνων) τοῦ Νικηφόρου Βλεμμύδου «Εἰσαγωγικῆς Ἐπιτομῆς βιβλία Β. Ἐπιτομὴ Φυσικῆς» (2), περιλαμβάνουσα περὶ φυσικῶν ἀρχῶν καὶ στοιχείων, περὶ ὕλης καὶ εἴδους καὶ στερήσεως, κλπ. κατὰ τὴν Φυσικὴν Ἀκρόασιν τοῦ Ἀριστοτέλους.

Γνώσεις φυσικὰς ἀπαντῶμεν ἐπίσης εἰς τὰς παραιδόξων συλλογὰς τῶν Βυζαντινῶν καὶ εἰς τὰς συλλογὰς φυσικῶν προβλημάτων, ὡς ἡ τοῦ Θεοφυλάκτου Σιμοκάττου (610—640): «Διάλογος περὶ διαφορῆς φυσικῶν ἀπορημάτων καὶ ἐπιλύσεων αὐτῶν» (3) κατὰ τὰ παλαιὰ παραδείγματα τῶν ἀριστοτελικῶν προβλημάτων καὶ τοῦ ἔργου Ἀλεξάνδρου τοῦ Ἀφροδισιέως, καθὼς καὶ αἱ μεταγενέστεραι συλλογαὶ τῶν Ἀραβικῶν ἰδίως ἀλχυρικῶν πραγματειῶν (4).

**Γεωγραφία.** — Εἰδικοὶ γεωγράφοι καὶ περιηγηταὶ κυρίως δὲν ὑπάρχουν εἰς τὸ Βυζάντιον. Ὡς διδακτικὸν δ' ἐγχειρίδιον γεωγραφίας χρησιμεύει ἰδίως τὸ ἔργον τοῦ Στεφάνου Βυζαντίου: «Ἰθνηκὰ ἢ περὶ πόλεων» (τῆς 4ης μ. Χ. ἐκ.) καὶ ἡ τοῦ Βλεμμύδου γεωγραφικὴ πραγματεία: «Γεωγραφία συνοπτικὴ» (5). Ὡς συγγραφεὺς δὲ πρακτικῶν ἐγχειριδίων Γεωγραφίας ἀναφέρεται καὶ ὁ Γεώργιος Κωδινὸς (μέσ. 15ης ἐκ.).

Ἀλλὰ τὸ χαρακτηριστικὸν γεωγραφικὸν ἔργον τῶν Βυζαντινῶν χρόνων εἶναι ἡ «Χριστιανικὴ τοπογραφία» Κοσμᾶ τοῦ Ἰνδικοπλεύστου (6), (τῆς 6ης ἐκ.) μίᾳ, θὰ ἐλέγομεν, ἀπόκρυφος Γεωγραφία, βιβλίον

consilio et auctoritate Academiae litterarum regiae Borussiae, Berolini, MDCCCLXXXI.

(1) Ἰδ. Th. Döhner, Zu Michael Psellus und Plutarch, ἐν «Philologus» 14 (1859) 407—410.

(2) Ἐν Migne, Patrologia graeca, τ. 142, σ. 1024 — 1319.

(3) Phys. med. Graeci, Ideler, I. 168.

(4) Ἰδ. Berthelot, La chimie au m. âge, III. σ. 150—155.

(5) Geographi Graeci minores, ἔκδ. Müller, σ. 458—468 καὶ 469—470. Τοῦ Εὐσταθίου Παρεκβολαὶ (ὑπόμν. εἰς Διονύσ. Περιηγ. ἐν II. 201).

(6) Κοσμᾶ Αἰγυπτίου Μοναχοῦ, Χριστιανικὴ Τοπογραφία, ἐν Migne, Patrolog. Graec. τ. 88, σ. 10—476 (γραφεῖσα τῷ 547 ἢ 549). Ἡ λ. *χριστιανική*.

μέγα, ἔνθα τὸ Πτολεμαϊκὸν ἀστρονομικὸν σύστημα, ὡς ἀντιφάσκον πρὸς τὴν Ἀγ. Γραφήν, ἀντικαθίσταται μὲ νέον σύστημα Συριακῆς προελεύσεως, εἰς τὸ ὁποῖον ἡ Γῆ δὲν εἶναι σφαιρα ἀλλ' ἐπίπεδος τετράγωνος, τῆς ὁποίας τὰ τέσσαρα πέρατα στερεώνονται εἰς τὰ πέρατα τοῦ καμαροειδοῦς οὐρανοῦ, ὃ δὲ Ἡλιος, ἡ Σελήνη καὶ οἱ πλανῆται περιφέρονται περὶ κωνοειδὲς ὄρος, εὐρισκόμενον πρὸς βορρᾶν. Τὸν χειμῶνα αἱ ἡμέραι εἶναι μεγάλαι διότι ἡ περιφορὰ τοῦ Ἡλίου γίνεται περὶ τὴν κορυφὴν τοῦ ὄρους, τοῦναντίον δὲ τὸ θέρος ἡ περιφορὰ γίνεται περὶ τὴν βάσιν τοῦ ὄρους καὶ αἱ ἡμέραι εἶναι μικραί (¹).

Περὶ δὲ κατακίων ἀντιπόδων ἐπὶ σφαιρικῆς Γῆς λέγει: «Πᾶς τις ἐν ὑμῖν ἔχων ὄψεις ὑγιεῖς καὶ λογισμοὺς σώφρονας, περιτρέψει ὡς ἂν βουβληταὶ τὴν γῆν, καὶ εἰπάτω, εἰ πάντες οἱ ἀντίποδες δύνανται ὄρθιοι κατὰ ταῦτόν εἶναι. Ἄλλ' οὐκ ἂν δείξωσιν εἰ καὶ ἀναισχύντως ἐροῦσιν» (²). «Πῶς ὕδατα δύνανται εἶναι εἰς σφαιραν στρεφόμενην;» (³).

**Φυσικὴ ἱστορία.**—Τὰ ζωολογικὰ συγγράμματα τῶν Βυζαντινῶν εἶναι κυρίως ἐρανίσματα ἐκ τοῦ Ἀριστοτέλους, τοῦ Αἰλιανοῦ, τοῦ Ὀπιπιανοῦ, τοῦ Πλουτάρχου, τοῦ Πλινίου. Ἐκ τῶν Βυζαντινῶν συγγραφέων ζωολογίας εἶναι ὁ Μανουὴλ Φιλῆς (1275): «Περὶ ζῴων ιδιότητος» (⁴) περιγραφὴ εἰς ἰαμβ. τριμέτρους διαφόρων ζῴων φανταστικῶν ἢ πραγματικῶν (κυρίως ἐκ τοῦ Αἰλιανοῦ). Ἐπειδὴ μετὰ τὴν πτώσιν τοῦ Ἀδάμ τὰ θηρία ἔφυγαν ἀπὸ τὸν παλαιόν των «δυσμενῆ δεσπότην», ὁ συγγραφεὺς διὰ τοῦ συγγράμματός του ἐπαναφέρει «τοὺς φρυγάδας ἐκ τῆς ἐρημίας» (⁵).

Πρωτοτυπώτερον εἶναι τὸ ἔργον (εἰς στίχ.) τοῦ Τιμοθέου Γαζαίου (6ης μ. Χ. ἐκ.): «Περὶ τετραπόδων θηρίων τῶν Ἰνδιῶν κλπ.» (ἄποσπ.). Ἐκ τοῦ ἔργου δὲ κυρίως τοῦ Τιμοθέου ἐρανίζεται εἰς τὸ ζωολογι-

ἀναφέρεται εἰς τὴν ἐρμηνείαν τοῦ κοσμικοῦ συστήματος μὲ τὰς χριστιανικὰς ἀρχάς.

(¹) Σελ. 181 ἐξ.

(²) Σελ. 192c .

(³) Σελ. 189d .

(⁴) Ἐκδ. Io. Cornelio de Pauw, Trajecti, MDCCXXX καὶ Phys. et med. Graeci minor. Ideler, I. 284: Μανουὴλ τοῦ Φιλῆ ἔφοδος περὶ γυλῶν, περὶ ἐρωδιῶν, εἰς τὸν μεταξοποιὸν σκώληκα κλπ. Ἴδ. Ἀνωνύμου, περὶ γενέσεως ἀνθρώπου καὶ γονῆς, Ideler, I. σ. 294, περὶ τῆς τοῦ κόσμου κατασκευῆς τοῦ ἀνθρώπου, αὐτόθι, σ. 308.

(⁵) Σελ. 12.

γικόν του βιβλίον ὁ ἀνώνυμος συγγραφεὺς ἐπὶ Κωνσταντίνου τοῦ Μονομάχου<sup>(1)</sup>, ὁ πραγματευόμενος περὶ τῶν ἡθῶν κοινῶν ἢ παραδόξων ζώων, περὶ ἱπποτίγρεως, σούβου, σίγγου, κορκότου, κατώβλεπος, κτλ. Διδακτικὸν δὲ βεβαίως ἐγχειρίδιον εἶναι ἢ Ἐπιτομὴ τοῦ Ἀριστοφάνους τοῦ Βυζαντίου<sup>(2)</sup> ἐκ τοῦ Ἀριστοτέλους, τοῦ Αἰλιανοῦ καὶ τοῦ Γαζαίου. Ζωολογικαὶ εἰδήσεις ἀπαντοῦν ἐπίσης εἰς τοὺς φαρμακολόγους καὶ τοὺς ἰατροὺς, οἷον εἰς τὸν Παῦλον Αἰγινήτην<sup>(3)</sup> καὶ εἰς τὸν Μάρκελλον Σιδήτην: «Ἱατρικὰ περὶ ἰχθύων» (εἰς στίχ.)<sup>(4)</sup>.

Εἰς δὲ τὴν φυτολογίαν αἱ γνώσεις λαμβάνονται κυρίως ἐκ τοῦ Θεοφράστου καὶ ἀπὸ τοὺς φαρμακολόγους καὶ τοὺς ἰατροὺς τῆς ἀρχαιότητος καὶ τῶν ἑλληνορρωμαϊκῶν χρόνιον, μάλιστα δὲ τὸν Διοσκορίδην. Ἀπαντῶμεν δὲ φυτολογικὰς γνώσεις ἰδίως εἰς τὸν Παῦλον Αἰγινήτην, εἰς τὸν Συμεὼν Σήθ<sup>(5)</sup>: «Σύνταγμα κατὰ στοιχεῖον περὶ τροφῶν δυνάμεων», «Περὶ φουκᾶς (ζύθου)», εἰς τὸν Νικόλαον Μυρειφὸν (13ης ἐκ.: «Δυναμερὸν» ἢ περὶ συνθέσεως φαρμάκων, ὁ φαρμακευτικὸς κῶδιξ τῆς Δύσεως)<sup>(6)</sup>, καὶ εἰς τὸν Ἀνώνυμον: «Περὶ τῶν δυνάμεων τῶν βοτανῶν»<sup>(7)</sup>. Περὶ φυτῶν ἔγραψε καὶ ὁ Φιλῆης<sup>(8)</sup>. Φυσικὰς δ' ἐν γένει γνώσεις περιέχουν καὶ τὰ ποιήματα τοῦ Θεοδώρου Προδρομοῦ<sup>(9)</sup>.

(1) Ποικίλα ἑλληνικά, ed. de Matthaei, Μόσχα, 184, σ. 1—90.

(2) Ἐκδ. Sp. Lampros εἰς τὰς ἐκδόσεις Supplementum Aristotelicum τῆς Ἀκαδημ. Borussiae, τ. I. pars I. Βερολ. MDCCCLXXXI: Ἀριστοφάνους τῶν Ἀριστοτέλους περὶ ζώων ἐπιτομή, ὑποτεθέντων ἐκάστῳ ζῴῳ καὶ τῶν Αἰλιανῶ καὶ Τιμοθέῳ καὶ ἑτέροις τισὶ περὶ αὐτῶν εἰρημένων.

(3) Corpus medicorum graecorum (τῆς Βερολινείου Ἀκαδημίας) Paulus Aeginita, ed. I. L. Heiberg, Lips 1922/24, ἰδίως βιβλ. Ε' περὶ θηριακῶν καὶ ἀλεξιφαρμάκων.

(4) Phys. et med. Graeci, Ideler, I σ. 134.

(5) Ἐκδ. Geraldus, Βασιλ. 1538. Ἴδε καὶ Συμεὼν μαγίστρου τοῦ Σηθὶ περὶ τροφῶν δυνάμεων κατὰ στοιχεῖον, ἔκδ. Langkavel: διαιτητικά περὶ τροφῶν (ἐκ προγενεστέρων καὶ ἰδίως τοῦ Ψελλοῦ). Τοῦ αὐτοῦ «Φιλοσοφικὰ καὶ ἱατρικὰ» Ideler II. 283. Ἄλλα τινὰ ζωολογικὰ καὶ φυτολογικὰ ἴδε Dargemberg, Notices et extraits σ. 48—50. Τὸ «Λεξικὸν ἐρμηνεῦον τὰς βοτάνας» ἀνέκδ. Ἴδ. καὶ Ἱεροφίλου Σοφιστοῦ, Περὶ τροφῶν κύκλος, Ideler, I. σ. 409.

(6) Λατιν. μετάφρ. Leonard Fuchs: Medicamentorum opus, Bâle, 1549.

(7) M. Haupt, Berliner Index lectionum, 1873—4. Βοτανικοὺς ὄρους ἴδε Bernh. Laugkavel, Botanik der späteren Griechen, 1866 (αὐτόθι σ. XXII βιβλιογραφικὸν σημείωμα περὶ τῆς Βοτανικῆς τῶν Βυζαντινῶν).

(8) Ἐκδ. Köchly, Paris 1851, σ. 57.

(9) Τοῦ Πτωχοπροδρομοῦ: Poèmes prodromiques, ἔκδ. Hesselring et Pernot, 1910.



Εἰς τὰ φαρμακολογικὰ δὲ καὶ τὰ ἰατρικὰ ἔργα φέρονται καὶ εἰδήσεις περὶ τῶν ὀρυκτῶν, ἀλλ' ἰδίως, ὡς ἐπόμενον, εἰς τὰς χυμψυτικὰς πραγματείας καὶ εἰς τὰ τεχνικὰ συνταγολόγια (¹).

**Πρακτικὰ φυσιολογικὰ ἐγχειρίδια.** — Εἰδικαὶ φυσιολογικαὶ παρατηρήσεις, ἐρανίσματα ἀπὸ διαφόρους συγγραφεῖς, ἀλλὰ καὶ πρωτότυποι πολλάκις ἐκ τῆς λαϊκῆς ἐμπειρίας, ἀπαντοῦν εἰς τὰς φυτολογικὰς καὶ ζωολογικὰς συλλογὰς τῶν χρόνων τῶν Ἐγκυκλοπαιδειῶν (τῆς 10ης ἐκ.), εἰς τὰ γεωργικὰ, εἰς τὰ κυνοσόφια, ὀρνεοσόφια καὶ ἱερακοσόφια, εἰς τὰ ἱππιατρικὰ, ἅτινα ὅλα ὁμοῦ σαφῶς ἀποδεικνύουν τὴν σημασίαν, τὴν ὁποίαν ἔδιδαν οἱ Βυζαντινοὶ εἰς τὴν γεωργικὴν καὶ τὴν κτηνοτροφικὴν, ἀλλὰ καὶ καθιστοῦν βεβαίως πιθανὴν τὴν ὑπαρξιν εἰς τὸ Βυζάντιον καὶ βιοτεχνικῶν σχολῶν πρὸς μίαν εἰδικὴν πρακτικὴν ἐκπαίδευσιν, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὰ πανδιδακτῆρια τῆς θεωρητικῆς παιδείας τῶν ἀνωτέρων τάξεων.

Τὰ ἱερακοσόφια, ὀρνεοσόφια καὶ κυνοσόφια, καὶ τὰ ἱππιατρικὰ πραγματεύονται τὴν ἀνατροφὴν ἢ θεραπείαν τῶν ἱεράκων διὰ τὰ κυνηγέσια (²), τῶν πτηνῶν, τῶν κυνῶν, τῶν ἵππων καὶ τῶν ἄλλων *συνοίκων* ζῴων.

Ὁ συγγραφεὺς Δημήτριος Κωνσταντινουπολίτης τοῦ ἱερακοσοφίου «Περὶ τῆς τῶν ἱεράκων ἀνατροφῆς τε καὶ θεραπείας» (³) λέγει εἰς τὸ προοίμιόν του: «Τῆς γὰρ φύσεως πολλὰς εὐεργεσίας τῷ γένει τῶν ἀνθρώπων ἐφευραμένης, τοῦτο μὲν βοτανῶν ἐκφύσει ποικίλων, τοῦτο δὲ ἱερῶν λίθων δύναμιν φυσικὴν τινα πρὸς θεραπείαν λαχόντων, οἱ πολλοὶ τῶν πάλαι σοφωτάτων ἀνδρῶν περὶ οἰκείου μόνον γένους θεραπείας συνεγράψαντο, τὰ μὲν ἐκ *θειοτέρας τινὸς ἐπινοίας*, τὰς δὲ ἐξ *οἰκείας φρονήσεως* πρὸς σωτηρίαν πραγματευσάμενοι· ἄλλοι δὲ τῶν *συνοίκων* τε καὶ *τετραπόδων* ἐπεμελήσαντο, ἵππων τέ φημι καὶ βοῶν καὶ κυνῶν καὶ ἡμιόνων, καὶ τῶν πρὸς μελωδίαν ἐπιτηδείων ὀρνέων, τῶν μὲν τὸ χρεῖῶδες, τῶν δὲ τὸ τερπνόν, τῶν δὲ καὶ τὸ συναμρότερον ἀγασάμενοι· μόνως τῆς τῶν ἱεράκων ἀνατροφῆς καὶ θεραπείας οὐκ οἶδ' ὅ,τι παθόντες κατημέλησαν».

(¹) Ἰδ. ἀνωτ. σ. 186.

(²) Τὸ κυνήγιον μὲ ἱερακας ἐφευρέθη πιθανῶς κατὰ πρῶτον εἰς τὰς μεγάλας πεδιάδας τῆς Ἀραβίας καὶ τῆς Συρίας.

(³) Ἐν τῷ Β' τόμῳ (ἀπὸ σ. 335) τῆς ἐκδ. Claud. Aeliani varia historia (1866) ὑπὸ Hercher ὁμοῦ μὲ τὸ Ὀρνεοσόφιον ἀγροικότερον (σ. 517), τὸ Ὀρνεοσόφιον (περὶ γένους ὀρνέων καὶ κοπῆς καὶ χρωμάτων) (σ. 575) καὶ τὸ Κυνοσόφιον Δημ. Κωνσταντινουπολίτου (σ. 585).

Πολὺ σπουδαιότεραι καὶ χρησιμώτεραι εἶναι αἱ γεωργικαὶ τῶν Βυζαντινῶν συλλογαί, μεταξὺ τῶν ὁποίων πρωτεύουν τὰ «Γεωπονικά» τοῦ Κασσίου Βάσσου Σχολαστικοῦ, ἔρανόματα ἀπὸ διαφόρους γεωργικούς συγγραφεῖς, οἷον τὸν Δημόκριτον, Ἀφρικανόν, Φλωρεντίνον, Οὐάλεντα, Λέοντα Πάμφυλον, κλπ., ἰδίως δ' ἐκ τῆς «Συναγωγῆς γεωργικῶν ἐπιτηδευμάτων» (¹) τοῦ Βινδανίου Ἀνατολίου τῆς 4ης ἢ 5ης μ. Χ. ἑκατονταετηρίδος.

Τὰ «Γεωπονικά», τὸ καλλίτερον βιβλίον τῆς Βυζαντικῆς Φυσιογνωσίας, περιλαμβάνουν εἰς εἴκοσι κεφάλαια τὰ ἑξῆς θέματα: Περὶ ἐνιαυτοῦ καὶ προγνώσεως καιροῦ, περὶ μηνὸς σελήνης, περὶ μετεώρων, περὶ ἐπιστάσις τῶν ἀγρῶν καὶ ἐργασίας, περὶ ἀμπέλων καὶ οἴνων, περὶ ἐλαίων καὶ ἐλαίων, περὶ κηποποιίας, περὶ στεφανωματικῶν δένδρων, λαχάνων, ἀκρίδων καὶ βρύχων, πτηνοτροφίας καὶ μελισσοκομίας, περὶ βοῶν, προβάτων, κυνῶν, ἰχθύων, λαγωῶν, κλπ. περὶ ἰχθύων.

«Πρῶτα μὲν γὰρ (λέγει τὸ προοίμιον) φιλοσοφίαν τε καὶ ῥητορικὴν ἤδη παρερρηκυίας καὶ πρὸς ἀχανῆ βυθὸν τῆς λήθης καταδεδυκυίας, εὐμηχάνως καὶ συνετῶς ἀνειλκύνω, τὴν κραταιάν σου (τοῦ αὐτοκράτ. Κωνσταντ. Πορφυρογεννήτου) χεῖρα ταύταις προσεπιδούς. Ἔπειτα δὲ καὶ πᾶσαν ἄλλην ἐπιστήμην τε καὶ τέχνην πρὸς καινισμόν ἐπανήγαγες. Μετὰ ταῦτα τοίνυν εἰδὼς εἰς τρία ταῦτα τὴν Πολιτείαν διηρημένην, Στρατείαν τέ φημι καὶ Ἱερωσύνην καὶ Γεωργίαν, οὐκ ἐλαχίστην σπουδὴν περὶ τοῦτο τὸ μέρος εἰσήνεγκας, ὃ μάλιστα τὴν ἀνθρωπίνην ζωὴν συγκρατεῖν ἐξεπίσταται» (²).

«Περὶ ἔρεβίνθων, Φλωρεντίνου. Ἐὰν πρὸ μιᾶς ἡμέρας τῆς σπορᾶς ὕδατι χλιαρῷ βρέξης τοὺς ἔρεβίνθους, μείζονες φύονται· τινὲς δὲ περιεργότερον ποιῶντες, πολλῶ μείζους εἶναι τοὺς ἔρεβίνθους βουλόμενοι, σὺν τοῖς κελύφοις αὐτοὺς ὁμοίως προβραχέντας μετὰ νιτροῦ σπείρουσιν» (³).

Εἰς τ' ἀνωτέρω πρέπει νὰ προσθέσωμεν καὶ τοῦ Σιμοκάττου τὰς «Ἀγροτικὰς ἐπιστολάς» (⁴).

**Φυσιογραφικὰ ποιήματα** (⁵).—Πρωτοτύπους λαϊκὰς παρατηρήσεις

(¹) Κατὰ τὴν Μυριόβιβλον τοῦ Φωτίου.

(²) Ἐκδ. Niclas, Λιπ. 1781, σ. 4.

(³) Β (36). Πρώτη χρῆσις χυμικοῦ λιπάσματος.

(⁴) Ἴδε ἄνωτ. σ. 220.

(⁵) Ἴδε τὸ ἄρθρον μου ἐν «Ἐπιστημ. Ἐπετηρ. Πανεπιστημίου» 1923, σ. 11 ἔξ.

περιέχουν τὰ φυσιογνωστικὰ ποιήματα τῆς Μεταβυζαντινῆς περιόδου (14ης—16ης ἔκ.) καθὼς ὁ «Πουλολόγος» καὶ ἡ «Διήγησις παιδιόφραστος τῶν τετραπόδων ζώων».

Εἰς τὸν «Πουλολόγον»<sup>(1)</sup> τὰ πτηνὰ, κληθέντα ὑπὸ τοῦ ἀετοῦ εἰς τοὺς γάμους τοῦ υἱοῦ του, μαλλώνουν κατὰ τὴν εὐωχίαν μεταξύ των καὶ ἀλληλοῦβρίζονται διὰ τὰ ἰδιώματά των, μὲ μίαν θαυμαστὴν ἀκριβειαν εἰς τὰς παρομοιώσεις. Ὁ πελαργὸς π. χ. ἀποκαλεῖται κωπηλάτης, τζαφαροσκέλης, καμηλοπερπατάρης, δρεπανομύτης, ὁ γερανὸς κουναυλοπόδης, τὸ παγῶνι λεπροπόδαρον, καὶ ἡ κορώνη Αἰγύπτισσα μὲ τὸ μανδίν. Μὲ πολλὰ δὲ χαρακτηριστικὰ ἰδιώματα πτηνῶν συνάπτονται μῦθοι καὶ περιπέτειαι φανταστικῶν ἀνθρώπων, μεταμορφωθέντων εἰς πτηνὰ, ἀπὸ λαογραφικὰς ὡς φαίνεται, παραδόσεις.

Ἡ δὲ «Διήγησις παιδιόφραστος»<sup>(2)</sup> ἔχει θέμα μίαν πρὸς ἐπιβολὴν τῆς αἰωνίας εἰρήνης συνέλευσιν τῶν τετραπόδων ζώων, ἥτις καταλήγει εἰς πόλεμον. Περιέχει πολλὰς ζωολογικὰς καὶ τεχνικὰς εἰδήσεις, ὅτι π. χ. οἱ γναφεῖς ἐργάζονται μὲ στυπηρίαν καὶ ἄσβεστον, ὅτι τὸ δέρμα τοῦ λαγοῦ μεταχειρίζονται διὰ καλύμματα κεφαλῆς τῶν ἰατρῶν καὶ μὲ τὸ δόντι τοῦ χοίρου στιλβώνουν τὸν χάρτην, κτλ. Ἀλλὰ καὶ ἡ ποίησις των δίδει κοσμητικὰ ἐπίθετα Ὀμηρικῆς πολλαχοῦ ἀληθείας μὲ τὸν νυχτοβαδιστὴν λύκον, τὸν μεγαλόπτην λαγῶν, τὴν ἀλλοιθώραν ἄρκτον, τὴν φουνδοουραδάτην ἄλεποῦ, κλπ.

Εἰς τὴν αὐτὴν σειρὰν ἀνάγονται καὶ τὰ πεζά: «Ὁψαρολόγος» (ἀνέκδ.) καὶ «Πωρικολόγος» (συνάθροισις ὀπωρικῶν) μὲ τὰ ἰδιαίτερα διαφόρων καρπῶν γνωρίσματα.

Αἱ προσωποποιήσεις δ' αὐταὶ ζώων καὶ φυτῶν μὲ τὰς χαρακτηριστικὰς των ἰδιότητας καὶ τὰς βιωτικὰς των περιπετείας δημιουργοῦν ἓνα μυθολογικὸν κόσμον ζωντανόν, μὲ τὴν ἀλήθειαν τῆς φυσικῆς καὶ τεχνικῆς ἐμπειρίας. Ὅλαι δ' αὐταὶ αἱ λαϊκαὶ γνώσεις, ὁμοῦ μὲ τὰς φυσικὰς εἰδήσεις τῶν ἱστορικῶν καὶ μὲ τὰ λαϊκὰ διδάγματα τῶν γεωργικῶν καὶ κτηνοτροφικῶν καὶ τῶν ἄλλων πρακτικῶν ἐγχειριδίων καὶ τῶν χυμευτικῶν πραγματειῶν, συναποτελοῦν μίαν χρήσιμον Δημῶδη Φυσιογνωσίαν τῶν Βυζαντινῶν, τῆς ὁποίας πρόδρομοι μὲν εἶναι αἱ

(1) *Carmina mediae aevi*, ἔκδ. G. Wagner, σ. 141—178. Ν. Ἀποστολίδου, Ἐπιστημονικὸς καθορισμὸς τῶν ἐν τῷ Πουλολόγῳ ἀναφερομένων πτηνῶν, «Ἐπετηρίς Πανεπιστημίου» Α (1896) 110—137.

(2) Wagner, *Carmina*, σ. 141—178.



τῶν ἀρχαίων ἐμπειρικαὶ γνώσεις, συνέχεια δὲ ἡ νεοελληνικὴ λαϊκὴ ἐμπειρία — μίαν δημιουργίαν τῆς Βυζαντιακῆς Φυσιογνωσίας, παράλληλον πρὸς τὰ ἐπιστημονικά της διδάγματα ἐκ τῆς ἀρχαίας παραδόσεως.

**Ἱατροφυσικά.** — Ὁ (ἐμπειρικὸς) ἱατρὸς ἐλέγετο πιθανῶς καὶ *μυρεψός*, ἦτοι φαρμακοποιός, *ιατροσοφιστῆς* δ' ἐσήμαινε κατ' ἀρχὰς τὸν διδάσκαλον τῆς ἱατρικῆς, ἔπειτα δὲ τὸν λόγιον ἱατρόν<sup>(1)</sup>, καὶ *ἀκτουάριος* τὸν ἱατρόν τῆς αὐτοκρατορικῆς αὐλῆς.

Ἀπὸ τοὺς κυριωτέρους Βυζαντινοὺς συγγραφεῖς ἱατρικῶν ἔργων (μὲ φυσικὰ βεβαίως θέματα) εἶναι ὁ Ἀέτιος Ἀμιδιηνὸς (τῆς 6ης ἐκ.), ὁ Ἀλέξανδρος Τραλλιανὸς (6ης ἐκ., ἀδελφὸς τοῦ ἀρχιτέκτονος Ἀνθεμίου), ὁ Θεοφάνης Νόννος (10ης ἐκ.: Ἐπιτομὴ ἱατρικῆς ἀπάσης τέχνης, ἐκ τῆς σειρᾶς τῶν Ἐγκυκλοπαιδειῶν)<sup>(2)</sup>, ὁ Συμεὼν Σήθ<sup>(3)</sup>, ὁ Θεόδωρος Πρόδρομος (Στίχοι κατ' ἱατρικὴν ἐπιστήμην εἰς τοὺς ἰβ' μῆνας)<sup>(4)</sup>, ὁ Ἱεροφίλος Σοφιστῆς (Περὶ τροφῶν κύκλος)<sup>(5)</sup>, ὁ Ἰω. Ἀκτουάριος (Περὶ ἐνεργειῶν καὶ παθῶν τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος, περὶ αἰσθήσεων)<sup>(6)</sup>, ὁ Νικόλαος Μυρεψός<sup>(7)</sup>, καὶ ἄλλοι.

Ἰδιαιτέραν ὁμάδα ἱατρικῶν βιβλίων τῶν Μεταβυζαντινῶν ἰδίως χρόνων συναποτελοῦν τὰ δημῶδη *Ἱατροσόφια*, ἔρανόματα ἐκ τοῦ Γαληνοῦ, τοῦ Παύλου Λιγινήτου καὶ ἄλλων, μάλιστα δὲ τοῦ Διοσκορίδου, μὲ μίαν ἔπειτα μεταγενεστέραν ἐπίδρασιν ἐκ τῆς ἰταλικῆς ἱατρικῆς τῆς 18ης ἑκατ. Αἱ οὐσίαι τῶν συνταγῶν εἶναι (ὅπως ἐν γένει εἰς τὴν Προπαρακέλσειον ἱατρικὴν) ἰδίως φαρμακευτικὰ φυτὰ, σπανίως μεταλλικὰ φάρμακα, ὡς ὁ ὑδράργυρος, ὁ θεϊκὸς χαλκός, τὸ χλωριούχον ἀμμώνιον, τῶν ὁποίων συχνάκις τὰ ὀνόματα ἀναγράφονται ἰταλικά. Πολλὰ δὲ τῶν συνταγῶν ἀφοροῦν τὴν θεραπείαν δηγμάτων ὄφρων, φαλαγγίων, σκορπίων, καμπῶν, ὅθεν καὶ μαρτυρεῖται ἡ χρῆσις τῶν ἱατροσοφίων κυρίως δι' ἀνθρώπους τῆς ἐξοχῆς<sup>(8)</sup>.

(1) Παρὰ Γαληνῷ (XIX. 15) «λογίατρος» (εἰρωνικῶς).

(2) Ἐκδ. Bernard, Gothae, 1794 (ἐκ τοῦ Ὁρειβασίου).

(3) Ἰδ. ἄνωτ. σ. 220, 222. Phys. et med. gr. minor. Ideler II. 283: Συμεὼν μαγίστρου καὶ φιλοσόφου Σήθ τοῦ Ἀντιοχέως, φιλοσοφικά καὶ ἱατρικά, (περὶ ὀσφρήσεως, γεύσεως καὶ ἀφῆς).

(4) Ὁ Πτωχοπρόδρομος, Ideler I. 418, διαιτητικά: ἴδ. καὶ Ἀωνόμου περὶ τῶν ἰβ' μηνῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ, ποίαις τροφαῖς χρῆσθαι, Ideler, I 423 κλπ.

(5) Ideler, I 409.

(6) Ideler, I. 312—396, II. 257: Ἀωνόμου, περὶ χυμῶν, βρωμάτων καὶ πομάτων. Πραγματεῖαι περὶ οὖρων ἐν Ideler, I. 261, II. 3, 286, κλπ.

(7) Ἰδ. ἄνωτ. σ. 222.

(8) Ἰδε ἐμὸν: *Περὶ ἱατροσοφίων* ἐν «Byzantin. Zeitschrift», 1923 σ. 377.

Τὰ ἰατροσόφια μετέχουν, ὡς ἐπόμενον, τῆς ἀποκρύφου ἰατρικῆς (ἰατροσοφικῆς) τῶν φυλακτηρίων καὶ τῶν θεραπευτικῶν ἐπωδῶν.

**Ἀπόκρυφος ἐπιστήμη τῶν Βυζαντινῶν.** — Στενὴν ἐπίσης σχέσιν πρὸς τὴν λαϊκὴν ἐμπειρίαν ἔχει ὁ ἀποκρυφισμὸς τοῦ Βυζαντίου. Ἔργα βυζαντιακὰ ἀπόκρυφα ἀναφαίνονται ἤδη ἀπὸ τῆς 4ῆς, μάλιστα δὲ κατὰ τὴν 6ην ἐκ., ὅτε καὶ μεγαλειτέρα ἢ ἐπικοινωνία τῶν Βυζαντινῶν μὲ τὴν Συρίαν καὶ μὲ τὴν Ἀφρικὴν ἐκ τῶν πολέμων τοῦ Ἰουστινιανοῦ καὶ τοῦ Ἡρακλείου. Εἰς τὴν συγγραφὴν ἀποκρύφων ἐγχειριδίων καταγίνονται οἱ Βυζαντινοὶ καὶ κατὰ τὴν 8ην καὶ τὴν 10ην ἐκ. καθ' οὓς χρόνους ἔγιναν εἰς τὸ Βυζάντιον καὶ αἱ περιλήψεις τῶν ἐλληνοαιγυπτιακῶν χυμευτικῶν κειμένων, ἰδίως δὲ κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς Ἀραβικῆς καὶ Περσικῆς ἐπιδράσεως, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν 13ην καὶ 14ην ἐκ., ἐκ τῆς ὁποίας προέρχονται τὰ διασωθέντα ἀντίγραφα τῶν χυμευτικῶν περιλήψεων.

Συνήθης δὲ ἦτο ἡ ἐνασχόλησις καὶ τῶν λογίων εἰς τὰς ἀποκρύφους ἐπιστήμας. Ὁ ἐκ Καλαβρίας μοναχὸς Κοσμάς διδάσκει τὸν ἱερὸν Δαμασκηνὸν τὰς «δυνάμεις τῶν φύσεων», ὁ δὲ Λέων ὁ ἀστρολόγος (ὁ ἔπειτα πατριάρχης Μεθόδιος) εἶναι ὁ σύμβουλος εἰς τὰς ἀποκρύφους ἐπιστήμας τοῦ βασιλέως Θεοφάνους, καὶ πολλοὺς ἔχομεν συγγραφεῖς βυζαντινοὺς χυμευτάς.

**Ἀπόκρυφα μαθηματικά<sup>(1)</sup>.** — Εἰς τ' ἀπόκρυφα μαθηματικὰ ἀνάγεται μία τοῦ Ψελλοῦ πραγματεία περὶ τῆς «ἠθικῆς ἢ θεολογικῆς Ἀριθμητικῆς» μὲ τὴν διάκρισιν τῶν ἀριθμῶν εἰς *νοητοὺς* (εἰς ἰδέας), *μαθηματικοὺς* (τῶν κοινῶν ἐπινοημάτων) καὶ *φυσικοὺς* (τὰ διαιρέματα σωμάτων)<sup>(2)</sup>.

**Ἀστρολογικά.** — Περισσότεραι σχετικῶς εἶναι αἱ ἀστρολογικαὶ πραγματεῖαι τῶν Βυζαντινῶν, οἵτινες καὶ διέκρινον σαφέστερον τὴν ἀπόκρυφον Ἀστρολογίαν ἀπὸ τὴν Ἀστρονομίαν τῆς ἐπισήμου διδασκαλίας<sup>(3)</sup>.

Τὸ ἀρχαιότερον ἀστρολογικὸν ἔργον βυζαντινῶν χρόνων εἶναι ὁ ἀνώνυμος διάλογος «Ἑρμιππος» (5ης ἢ 6ης ἐκ., πρὸς συμβιβασμὸν χριστιανισμοῦ καὶ ἀστρολογίας)<sup>(4)</sup>. Ὁ δὲ Ἰωάννης Καματηρὸς (τῆς 12ης

(1) Ἰδ. ἐμὸν: *Τὰ μαθηματικὰ τῶν Βυζαντινῶν ἐν «Ἀθηνᾶς»* 1923, σ. 28.

(2) Ἰδε Paul Tannery, *Psellus sur les nombres*, «*Revue des Études Grecques*», 1892, σ. 343.

(3) Πβ. Θεοφάνους συνέχ. σ. 383: Νικόλαός τις «Ἀστρονομίας ἢ Ἀστρολογίας τινὸς μᾶλλον μετεποιεῖτο», καὶ Συμεὼν Μάγιστρον, σ. 720.

(4) Ἐκδ. Kroll καὶ Viereck, Λειψ. 1895.

ἐκ.) ἔγραψεν ἀστρολογικὸν διδακτικὸν ποίημα: «Εἰσαγωγή κατὰ μέρος ἀστρονομίας» (περὶ τῶν ζῳδίων, ἀποτελεσμάτων σελήνης, προσώπων πλανητῶν, δράσεων ἡλίου)<sup>(1)</sup> καὶ ἕτερον: «Περὶ ζῳδιακοῦ κύκλου τῶν ἄλλων ἀπάντων τῶν ἐν οὐρανῷ»<sup>(2)</sup>, καὶ ὁ Θεόδωρος Πρόδρομος (1143)<sup>(3)</sup> περὶ τῆς δυνάμεως τῶν πλανητῶν<sup>(4)</sup>.

Εἰς δὲ τὸ ἔργον τοῦ Ἱωάννου Ἀκτουαρίου<sup>(5)</sup> «περὶ διαγνώσεως παθῶν» περιγράφεται ἡ διάγνωσις κρισίμων ἡμερῶν (τῶν νόσων): Αἱ κρίσεις γίνονται ἐν ῥηταῖς ἡμέραις, ἐξαρτώμεναι ἀπὸ τοὺς λόγους τῶν συμπαθειῶν τῶν οὐρανίων σωμάτων καὶ τὰς φυσικὰς αὐτῶν καὶ ἀεικινήτους φασὸς καὶ τοὺς πρὸς ἄλληλα σχηματισμοὺς καὶ τὰς ιδιότητας ἑκάστου αὐτῶν, «τὰ μέγιστα τὸν περιγείον τοῦτον ἀέρα καὶ τὰ ἐν αὐτῷ ἀλλοιούντων σώματα, καθ' οὓς λόγους ἐκ πρώτης καταβολῆς ὁ δημιουργὸς λόγος ταῦτ' ἐνηρμόσατο»<sup>(6)</sup>. Ἀναφέρεται δέ, ὅτι εἰς τὰς αὐξομειώσεις τῆς Ἡσελήνης ἀπομιμεῖται τὰς μεταβολὰς τῶν ὥρῶν «καὶ μέχρι μὲν διχοτόμου ἀπὸ συνόδου, τὴν ἑαρινὴν ἀποδεικνύει ὥραν, ἀπὸ δὲ ταύτης ἐπὶ πανσέληνον ἰοῦσα, τὴν τῆς θερινῆς ὑποσημαίνει ὥρας κατάστασιν, τῇ δ' αὖ μετ' αὐτὴν δευτέρᾳ διχοτόμῳ, τὴν φθινοπωρινὴν ἀπομιμεῖται ὥραν, ὥσπερ καὶ τὴν ὑστάτην αὐτῆς ἑβδομάδα χειμῶνος ὥρα παρείκασται»<sup>(7)</sup>.

Ἰδιαιτέραν ἔχουν σημασίαν αἱ πραγματεῖαι τοῦ Ἱω. Λυδοῦ (6ης ἐκ.): «Περὶ μηνῶν»<sup>(8)</sup> καὶ «Περὶ Διοσημειῶν»<sup>(9)</sup> περὶ κομητῶν καὶ κεραυνῶν καὶ βροντῶν — «ἐφήμερος βροντοσκοπία» καὶ «ἐφημερίς τοῦ παντὸς ἐνιαυτοῦ»<sup>(10)</sup>. Πολλὰ δὲ εἶναι τὰ δημῶδη ἡμερολόγια καὶ τὰ μαντικὰ τῶν καιρῶν καὶ τῶν ἀνθρωπίνων πράξεων (ὡς οἱ μεταγενέ-

(1) Ἔκδ. L. Weigl, Λιψ. 1908.

(2) Ἔκδ. Miller, Notices des mans. Bibl. Nationale, XXIII (1872) 2, σ. 53—112.

(3) Ἰδ. ἄνωτ. σ. 226.

(4) Ἔκδ. Miller, ἐνθ' ἄνωτ. σ. 8—39.

(5) Phys. Ideler, II. σ. 353 ἐξ. Ἰδ. καὶ ἄνωτ. σ. 226 — πβ. «Ἱατρομαθηματικά», αὐτόθι, I. 387, 430.

(6) Αὐτόθι, σ. 433.

(7) Σελ. 435. Οὐχὶ φανταστικὴ παρατήρησις.

(8) Ἔκδ. Wunsch, Λιψ. 1898.

(9) Ἔκδ. Wachsmuth, Λιψ. 1897.

(10) Αὐτόθι, ἐν σ. 181: «Ἀνωνύμου Παράπηγμα» (ἀστρολ.) καὶ σ. 289: Ἀετίου Ἀμιδηνοῦ «Περὶ ἐπισημασιῶν ἀστέρων».



στεροι κάζαμίαι), καὶ πρὸς ταῦτα συνδέονται τὰ προγνωστικὰ Σεισμολογία καὶ Βροντολογία, ἡ Μαντικὴ τῶν παλμῶν (1), ἡ Ὀνοματομαντία καὶ Βιβλιομαντία καὶ Γεωμαντικὴ, ἡ Φυσιογνωμικὴ, ἡ Ὀνειροκριτικὴ (2). Τῆς Ὀνειροκριτικῆς (ἀπὸ Ἰνδικάς, Περσικάς, καὶ Αἰγυπτιακάς πηγὰς) τὸν βυζαντιακὸν χαρακτῆρα δίδουν τὰ «Ὀνειροκριτικὰ τοῦ Ἀχμέτ» (3), τὸ ὄνειροκριτικὸν λαμβικὸν ποίημα τοῦ Αἰγυπτίου ἱερέως Ἀστραμψύχου (4ης μ. Χ. ἔκ.) (4) καὶ τὰ «Ὀνειροκριτικὰ» τοῦ Ἀρτεμιδώρου Δαλδιανοῦ (2ας ἔκ.) (5), ὅστις προλογίζει ὡς ἑξῆς: «Νυνὶ δὲ ἡ παροῦσα χρεία ἀναγκαία οὖσα διὰ τὴν εὐχρηστίαν οὐ μόνον τὴν ἡμῶν αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν μετέπειτα ἔσομένων ἀιθρώπων, προετρέψατό με μὴ διαμέλλειν μηδὲ ἀναβάλλεσθαι, ἀλλὰ περὶ ὧν ἂν ἔχω κατάληψιν, ἦν διὰ πείρας ἐπορισάμην, συγγράψαι».

**Ἀπόκρυφος Φυσιογραφία** (6) — Ἡ ἀπόκρυφος φυσιογραφία, καὶ ἰδίως ἡ ἀπόκρυφος ζωολογία, ἀντιπροσωπεύεται εἰς τὸ Βυζάντιον, καὶ εἰς ὅλον ἔν γένει τὸν Μεσαίωνα, μὲ τὸν «Φυσιολόγον», μίαν περιγραφὴν τῶν ζῴων, ὅσα κυρίως ἐθεωροῦντο σύμβολα καὶ ἄρα παραδείγματα ἀρετῶν ἢ ἐλαττωμάτων. Ἡ περιστέρᾳ π. χ. σημαίνει τὴν ἀθωότητα, ὁ βάτραχος τὴν ὑπομονήν, ὁ κύων τὴν δουλωσύνην, ἡ φιλόστοργος στρουθοκάμηλος τὴν ἀποβολὴν τῆς ῥαθυμίας.

Ὁ «Φυσιολόγος» ἐγράφη πιθανῶς εἰς τὴν Ἀλεξάνδρειαν (ὑπὸ τοῦ Ἀγ. Ἐπιφανείου, 403), ὁ δὲ δημῶδης ἔμμετρος Φυσιολόγος (7) εἶναι τῆς 15ης ἔκ. Πραγματεύεται εἰς 48 κεφάλαια διάφορα ζῶα πραγματικὰ ἢ φανταστικά, ἐκ φυσικῶν πάντοτε παραδειγμάτων, ὡς τὴν *γοργόνα*

(1) Ἐν *Scriptores physiognomoniae veteres*, ed. Perusci et Sylburgii, σ. 451 ἑξ. Μελάμποδος, ἱερογραμματέως, περὶ 3 παλμῶν μαντικῆς, δηλ. περὶ τῆς μαντικῆς ἐκ τοῦ παλμοῦ (ξεπετάγματος) ἐνὸς μέλους τοῦ σώματος.

(2) Ἐπίσης προγνωστικὰ ἀπὸ χωρία παλαιῶν συγγραφέων, χρησμολόγια, οἰωνοσκοπικά, χειροσκοπικά. Διὰ τὰ καββαλιστικά τῶν Βυζαντινῶν ἴδε A. Dieterich, *Abraham*, Λιψ. 1891, Riess, *Aberglaube* ἐν *Pauly's Realencyclor.* ἔκδ. Wissowa 1 (1894) 29—33.

(3) Ἐκδ. Drexel, Λιψ. 1925.

(4) Ἐκδ. ἐν τοῖς *Epigrammata veterum poetarum*, 1538. Ὁ Ἀστράμψυχος ἔγραψε καὶ «Χρησμούς», ἔκδ. Herscher, 1863.

(5) Ἐκδ. Herscher, Λιψ. MDCCXIV.

(6) Ἴδε ἐμὸν: «Ὁ Φυσιολόγος καὶ σχέσις αὐτοῦ πρὸς τὰς ἀποκρύφους ἐπιστήμας» ἐν «Ἐπιστημ. Ἐπετηρ. Πανεπιστημ.» 1923, σ. 229 ἑξ.

(7) *Le Physiologus*, publié par Émile Legrand et précédé d'une étude littéraire par Ch. Gidel, Paris, MDCCCLXXIII.

ἀπὸ τὴν γυναικοφανῆ φρόνην, καὶ μὲ ἰδιότητος ἀπὸ βάσεων ἀληθινῶν. Τὸ λεγόμενον π. χ. περὶ τῆς ἐλάφου, ὅτι ἀναρροφᾷ εἰς τὸ στόμα τῆς κρυπτόμενον ὄφιν, ἔχει βεβαίως τὴν αἰτίαν εἰς τοὺς εὐρισκομένους εἰς τὸ ὑπογλώττιον τῆς ἐλάφου σκώληκας (τὰς εὐλάς, oestrus rufibarbis). Εἰς δὲ τὴν ἀναφερομένην πορείαν τῶν ἰχθύων εἰς τὴν ἐώαν πρὸς ὠτοκίαν πιθανῶς ὑπονοεῖται ἢ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον συνολικὴ κάθοδος τῶν ἐγγέλεων εἰς τὸν Ἐπιαντικὸν Ὠκεανόν.

Ὁλόκληρος ἡ φυσιογραφία τοῦ Μεσαίωνος καὶ ἡ μεσαιωνικὴ τέχνη συμβουλευόνται τὸν Φυσιολόγον, τοῦ ὁποῦ ὑπῆρχον εἰς πολλὰς γλώσσας μεταφράσεις ὡς διδακτικὰ ἐγχειρίδια τῶν σχολείων. Καὶ σήμερον δ' ἀκόμη κοινολεκτοῦνται συμβολικαὶ ἐκφράσεις ἐκ τοῦ Φυσιολόγου, οἷον ὁ συμβολισμὸς τοῦ πτηνοῦ φούνικος, ὅστις ἀναγεννᾶται ἐκ τῆς τέφρας του, ὁ συμβολισμὸς τοῦ πελεκάνου, τρέφοντος τοὺς νεοσσούς του μὲ τὸ αἷμα του, κτλ. Πολλὰ δ' ἀνάγλυφα βυζαντινὰ ἔχουν τὰ παραδείγματά των εἰς τὸν Φυσιολόγον καὶ πιθανῶς καὶ σχεδιαγραφήματα παλαιῶν ταπήτων. Τὸ πνεῦμα δ' ἀναμφιβόλως τοῦ Φυσιολόγου ὑπάρχει εἰς τὰς ζωολογίας ἐν γένει τῶν Βυζαντινῶν μὲ τὰ συμμιγῆ ζῶα καὶ τὰς ἀνθρωποποιήσεις ζῴων, καθὼς καὶ εἰς τὰς χυμευτικὰς καὶ ἀλχυμικὰς πραγματείας μὲ τὰς ζωολογικὰς παρομοιώσεις χυμικῶν πράξεων, οἷον τὴν ἀρπαγὴν τῆς κόρης (μετάλλου) ὑπὸ τοῦ δράκοντος (τοῦ ὑδραργύρου), καὶ μὲ τὰ μεταφορικὰ ὄνυμα λίθων καὶ φυτῶν (αἷμα ὀφθαλμοῦ ἢ ἀναγαλλίς, γόνος Ἡρακλέους ὁ κρόκος), κτλ.

Τῆς ἐρμηνείας τοῦ «Φυσιολόγου» (ζῴων καὶ φυτῶν) ἀναφέρει ὁ χρονογράφος Μιχαὴλ ὁ Γλυκᾶς (ἀρχ. 13ης ἐκ.) εἰς τὴν «Βίβλον Χρονικήν», ἔνθα ἐκτενῶς ἱστορεῖ τὸ ἑξαήμερον, τ. ἔ. τὴν Μωσαϊκὴν κοσμοποιίαν, ἣτις ἔγινεν εἰς ἕξ ἡμέρας «ἵνα μὴ ἀφορμῆς ἐπιδράξωνται οἱ ἕξ αὐτομάτου τὰ πάντα παραχθῆναι λέγοντες»<sup>(1)</sup>. Αὐτόθι ἀπαντοῦν πολλαὶ φυσιογραφικαὶ καὶ φυσικαὶ γνώσεις, ἐκ τοῦ Ἀριστοτέλους ἰδίως καὶ τοῦ Αἰλιανοῦ, ὀνομάζονται δὲ ὅλα τὰ θαλάσσια ζῶα: *ἰχθύς*: (σ. 66, 73), τὰ δὲ ἔντομα: *πιτηνά* (σ. 84).

(1) Ἐκδ. Βόννης, σ. 4. δηλ. ὡς πρᾶξις ποιητοῦ, ἔχουσα ἀνάγκην χρόνου. Ἐν τούτοις εἰς σ. 84, παραδέχεται ὁ Γλυκᾶς τὴν νῦν αὐτόματον γένεσιν, ὅτι ἄλλα μὲν ζῶα παράγονται ἐκ τῆς διαδοχῆς τῶν προὑπαρχόντων, ἄλλα δὲ (ὡς ἐγγέλεις, βάρβαροι, μῦς, ἔντομα) «ἔτι καὶ νῦν ἕξ αὐτῆς τῆς γῆς ζωογονούμενα δείκνυται», ὡς σύμφωνον δηλαδὴ πρὸς τὴν κατὰ Θεὸν δημιουργίαν.

Σχετικαὶ εἶναι καὶ ἄλλαι τῶν θεολόγων ἐρμηνεῖαι τῆς ἑξαήμερου κοσμοποιΐας, εἰς τὴν ὁποίαν ἀναφέρεται καὶ τὸ ποίημα τοῦ Γεωργίου Πισίδου (ἐπὶ Ἡρακλείου, 610—641), τὸ «Ἑξαήμερον ἢ Κοσμουργία» (1), καλλίστιχον ἐγκώμιον πρὸς τὸν Δημιουργὸν τῶν ὠραίων πραγμάτων — μία κυρίως ἀντιβολὴ εἰς τὰς φιλοσοφικὰς κοσμογονίας:

Τίς γὰρ θεωρῶν μῆλον ἢ βαφὴν ῥόδων  
οὐκ εὐθὺς ἔγνω τῆς βαφῆς τὸν ἐργάτην; (2)

Τίς τὴν μέλιτταν τὴν σοφὴν τὴν ἐργάτιν  
γεωμετρεῖν ἔπεισε καὶ τριορόφους  
οἴκους ἐγείρειν ἐξαγώνων κτισμάτων (3).

Ἦ τετράπωλον ὡσπερ ἄρματος θέσιν  
στοιχεῖα τάτων, ἡνιοχῶν δὲ τοὺς χρόνους  
ἐν ἐπτακύκλοις ἡμερῶν περιδρομοῖς,  
διεξάγων δὲ τοῦ βίου τὸν ἄξονα  
ῥυμῶ συνήθει καὶ τροχῶ βεβηκότι (4).

Ὁ δὲ λιθολογικὸς φυσιολόγος θεωρεῖ π. χ. τὸν λίθον ἀδάμαντα καὶ τὸν Ἰνδικὸν λίθον ὡς σύμβολον τοῦ Χριστοῦ, καὶ ὁ φυτολογικὸς ἀναφέρει τὸ δένδρον περιδέξιον (5).

Ἄλλ' ἢ ἀπόκρυφος ὀρυκτολογία εἶναι κυρίως μέρος τῆς ἀποκρύφου ἱατρικῆς τῶν φυλακτηρίων. Ἀνέκαθεν δὲ πολλοὶ λίθοι ἐπιστεύοντο με μαγικὰς δυνάμεις, ὡς κακαφόροι ἢ ἀποτρόπαιοι κακῶν, ἰδίως δέ, οἱ πολύτιμοι λίθοι, διὰ τὴν σκληρότητα καὶ ἄρα τὴν ἀφθαρσίαν τῶν καὶ διὰ τὴν ὠραιότητά των, κατέστησαν, μετὰ τὸν ἰσοτίμητον χρυσόν, τὰ κατ' ἐξοχὴν σύμβολα τῆς ὑγείας καὶ θεραπείας νόσων. Περὶ τῆς μαγικῆς δυνάμεως τῶν λίθων ὁμιλοῦν τὰ «Λιθικά» τοῦ Ὁρφέως (6) καὶ πολλοὶ

(1) Ἐν τῇ ἐκδ. ὑπὸ Hercher τοῦ Αἰλιανοῦ, II, ἀπὸ σελ. 601.

(2) Στ. 897.

(3) Στ. 1151.

(4) Στ. 335.

(5) Ἰδ. Der Bilderkreis des griechischen Physiologus des Kosmas Indicopleustes, ὑπὸ I. Strzygowski ἐν «Byzantinisch. Archiv» 1899. Heft 2. σ. 41.

(6) Ἰδ. ἐμὸν: Ἡ Ὀρυκτολογία τοῦ Θεοφράστου.



τῶν προσωκρατικῶν φιλοσόφων (᾽Αναξαγόρας, ᾽Εμπεδοκλῆς, Δημόκριτος), ὁ Γαληνὸς ἔπειτα, ὁ ἰατρὸς Διοσκορίδης, ὁ ᾽Αέτιος, ἰδίως δὲ οἱ μεσαιωνικοὶ φαρμακολόγοι καὶ τὰ ἱατροσόφια. Εἰς τὰ Γεωπονικὰ ἀπαντῶμεν: «Ὁ κοράλιος λίθος κείμενος ἐν τῇ οἰκίᾳ πάντα φθόνον καὶ ἐπιβουλήν ἐλαύνει» (¹).

Ὡς εἰδικῶς δὲ γράψαντες περὶ τῆς δυνάμεως τῶν λίθων ἀναφέρονται ὁ Δημοσθένης (ἰατρὸς), ὁ Διογένης, ὁ Κλήμης ᾽Αλεξανδρεὺς (²), ἐκ τῶν Βυζαντινῶν ὁ Ψελλός: «Ἐκάστης δὲ τῶν διεγνωσμένων ἡμῖν λίθων καὶ ὡς ἀγαπῶμεν οἱ ἄνθρωποι τὰς ἐνούσας δυνάμεις ἀνακαλύψω σοι καὶ ἵνα τὰς ἀγνώστους ἡμῖν λίθους ἐάσω, τὸν ὄνοκάρδιον καὶ τὴν ὀλκάδα καὶ τὸν σπογγίτην, τὸν τε λειμωνιάτην καὶ τὸν λιγγούριον» (³). ᾽Ανάλογοι δυνάμεις ἀπεδίδοντο καὶ εἰς πολλὰ φυτά. Σχετικαὶ δὲ γνώσεις ἀπαντοῦν καὶ εἰς τὰ φυσικὰ παράδοξα τοῦ Ψελλοῦ, «οὐχὶ τὰ ἀπηγορευμένα ἐκ μαγείας», ἀλλὰ τὰ εὐσεβῆ καὶ ἡδισια (⁴).

**Χυμευτική** (⁵).—Αἱ ἑλληνικαὶ χυμευτικαὶ πραγματεῖαι στενῶς συνδέονται μὲ τοὺς Βυζαντινοὺς. Βυζαντινοὶ ἦσαν οἱ συντάκται τῶν περιλήψεων τῶν ἐλληνοαιγυπτιακῶν χυμευτικῶν ἔργων, οἱ ὑπομνηματισταὶ αὐτῶν καὶ οἱ ἀντιγραφεῖς. Ἡ πραγματεία τοῦ Στεφάνου ᾽Αλεξανδρέως «Περὶ χρυσοποιΐας» (⁶), αἱ τοῦ Χριστιανοῦ πραγματεῖαι: «Πόσαι εἰσὶν αἱ κατ' εἶδος καὶ γένος διαφοραὶ τῶν ποιήσεων», «Πῶς δεῖ νοεῖν αὐτὰς καὶ σήμασι γεωμετρικοῖς», «Τίς ἢ ἐν ἀποκρύφοις τῶν παλαιῶν ἐκδιδομένη τάξις» (⁷), καὶ ἡ τοῦ ᾽Ανεπιγράφου περὶ μουσικῆς καὶ χρυσοποιΐας (⁸), δίδουν τὴν νεοπλατωνικὴν θεωρίαν τῆς Χυμευτικῆς—τὴν μαθηματικὴν χρυσογονίαν κατὰ πρότυπον τὴν κοσμογονίαν τοῦ Πλάτωνος (⁹). Ἡ δὲ πραγματεία τοῦ ᾽Ανεπιγράφου: «Τὸ τῆς χρυσοποιΐας συνεπτυ-

(¹) XV. 1. 31.

(²) Πβ. V. Rose, *Damigeron de lapidibus*, ἐν «Hermes» 9 (1875) σ. 471. Κλήμης ᾽Αλεξανδρεὺς, ἔκδ. Kloty, 1831.

(³) Ψελλοῦ Περὶ λίθων δυνάμεως, ἔκδ. Maussaci et Bernard, MDCCLV, Ideler, I. 244—247.

(⁴) «Περὶ παραδόξων ἀναγνωσμάτων», *Script. rerum mirabil. Graeci*, ἔκδ. Westermann, σ. 143—148.

(⁵) Ἰδ. ἐμόν: *Συμβολαί*, σ. 42 καὶ ἄνωτ. σ. 182.

(⁶) *Phys. et med. Graeci*, Ideler, II. σ. 199—258.

(⁷) *Collect. alch. grecs*, σ. 410, 414, 415.

(⁸) *Collect.* σ. 433.

(⁹) Ἰδ. τὸ ἄρθρον μου ἐν «Ἐπετηρ. Ἑταιρ. Βυζ. σπουδ.» 1927, σ. 89, καὶ ἄνωτ. σ. 187.