ΤΑ ΦΥΣΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΕΠΑΝΑΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Ἡ ἀπὸ τῆς ἁλώσεως τῆς Κωνσταντινουπόλεως γεννηθεῖσα Νέα Ἑλλὰς ἀνεπτύχθη καὶ ἔλαβε συνείδησιν τῆς ἐθνικῆς της ἀτομικότητος ἐν μέσῳ περιβάλλοντος ἀμιμήτου δουλείας. Λικνιζομένη ἡ φυλὴ τῆς Ῥωμιοσύνης εἰς τὸ κρησφύγετον τῆς οἰκογενειακῆς ἑστίας μὲ τὰ τραγούδια τῆς Ἁγιᾶ-Σοφιᾶς καὶ γαλουχουμένη μὲ τὸ μίσος κατὰ τῶν τυράννων, ἔκρυψεν ἐπὶ αἰῶνας ὑπὸ τὸ ἀδιαπέρατον ἔνδυμα τοῦ ῥαγιᾶ τὰς ὁρμὰς αὐτῆς καὶ τοὺς πόθους. Ἐπονηρεύθη καὶ ὑπεκρίθη, ἐκολάκευσε καὶ ἠπάτησε, ἐκοίμισε καὶ ὑπενόμευσε τὸν κατακτητὴν μέχρι τῆς στιγμῆς, καθ' ἣν αἰσθανθεῖσα ἡ ἀδάμαστος φυλὴ τὸν ἑαυτόν της ἰσχυρόν, ἐφανερώθη ἐκδικήτρια φοβερὰ καὶ μεγάλη, παρουσιάσασα πρὸ τῶν ἐκπλήκτων ὀμμάτων τοῦ κόσμου ἔθνος αἴφνης ἐγερθὲν ἐκ τῶν νεκρῶν καὶ διεκδικοῦν τῆς ζωῆς τὰ δικαιώματα μετὰ τόλμης ἀρχαίας ἑλληνικῆς καὶ μετὰ βυζαντιακῆς πίστεως. Ἀληθῶς μοναδικὸν ἐν τῇ ἱστορίᾳ τὸ παράδειγμα τῆς ὑπὸ ζυγὸν διαμορφώσεως ἔθνους ζωντανοῦ καὶ φιλελευθέρου, καὶ ὑπὸ τὴν ἔποψιν ταύτην πρέπει ἀναμφιβόλως νὰ ἐξετάζεται ὁ νέος ἑλληνισμὸς διὰ νὰ ἐννοηθῶσι πολλὰ σημεῖα τῆς ἱστορίας του, ὁ ἀστικὸς αὐτοῦ καὶ ὁ ἄλλος ἐθνικὸς βίος καὶ ἡ ψυχολογία τοῦ νεοελληνικοῦ χαρακτῆρος. Ἐντεῦθεν δὲ ἡ ἔρευνα τῆς ὅλης ἐκφάνσεως τῆς ζωῆς τοῦ Γένους ἡμῶν κατὰ τὰ μακρὰ ἔτη τῆς δουλείας, ἰδίως δὲ ἡ λεπτομερὴς ἱστορία τῆς προπαρασκευῆς τῆς Ἐπαναστάσεως, εἶναι οὐχὶ μόνον πολιτικοῦ, ἀλλὰ καὶ γενικωτέρου ἐνδιαφέροντος. (1)

(1) Εὐχῆς δ' ἔργον θὰ ἦτο, νομίζω, καὶ ἵδρυσις Συλλόγου εἰδικοῦ, μὲ τὸν ἀποκλειστικὸν σκοπὸν τὴν ἔρευναν καὶ διαφώτισιν τῆς κοινωνικῆς καὶ πνευματικῆς ἐν γένει κινήσεως ἐν Ἑλλάδι κατὰ τοὺς προεπαναστατικοὺς χρόνους.

Τῆς ἐθνικῆς ἡμῶν ταύτης κινήσεως ἠθέλησα ν' ἀποκαλύψω τὴν ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις εἰδικωτέραν ἐκδήλωσιν, ἥτις ὄχι μόνον οὐδέποτε εἶχεν εἰδικῶς ἐρευνηθῇ, ἀλλὰ καὶ ἠδύνατο ἴσως ἐκ πρώτης ὄψεως νὰ θεωρηθῇ στερουμένη τοῦ ἐνδιαφέροντος τῆς ἰδιαιτέρας προσοχῆς καὶ ἐρεύνης. Προϊὸν τῶν μελετῶν μου τούτων ἦσαν δύο μου πραγματεῖαι, δημοσιευθεῖσαι ἐν τῇ Τεργεσταίᾳ «Νέᾳ Ἡμέρᾳ»: ***Βενιαμὶν ὁ Λέσβιος ὡς ἐπιστήμων*** (1904, ἀρ. 1552-1556), ὅπου ἀνέλυσα ἀνέκδοτον Φυσικὴν τοῦ Λεσβίου διδασκάλου καὶ κατέστησα ἐκ ταύτης γνωστὸν τὸν χαρακτῆρα τῆς διδασκαλίας αὐτοῦ καὶ γενικῶς τῶν φυσικῶν μαθημάτων εἰς τὰς ἀνωτέρας ἑλληνικὰς σχολὰς τῶν χρόνων ἐκείνων, καί: ***Ἡ πρώτη ἑλληνικὴ χυμικὴ ὀνοματολογία*** (1908, ἀριθ. 1749-50) τ. ἔ. περὶ τῆς ἑλλ. χυμ. ὀνοματολογίας, τῆς καταρτισθείσης ὑπὸ τῶν προεπαναστατικῶν διδασκάλων, τῶν πρώτων εἰσηγητῶν εἰς τὴν Ἑλλάδα τῆς νέας ἐπιστήμης τοῦ Λαβουαζιέ. Συνεχίζων τὰς μελέτας μου ταύτας, ἔδωσα τῷ 1916 ἐν διαλέξει μου ἐν τῷ «Παρνασσῷ» γενικήν τινα εἰκόνα τῶν ***Φυσικῶν Ἐπιστημῶν ἐν Ἑλλάδι πρὸ τῆς Ἐπαναστάσεως,*** τῆς ὁποίας μικρὰ περίληψις ἐδημοσιεύθη ἐν τῇ «Πολιτικῇ Ἐπιθεωρήσει» (1916, ἀριθ. 37). Τῆς περιλήψεως δ' ἐκείνης σύντομον συμπλήρωμα εἶναι τὸ παρόν μου ἄρθρον περὶ τῶν φυσικῶν ἐν γένει μαθημάτων εἰς τὰ σχολεῖα τῆς προεπαναστατικῆς Ἑλλάδος.

*

Ἡ ἀκαδημαϊκὴ διδασκαλία τῶν ***Φυσικῶν*** εἰς τὰς πρώτας ἀπὸ τῆς ἁλώσεως ἑλληνικὰς σχολάς, ἡνωμένων πάντοτε μετὰ τῶν Μαθηματικῶν καὶ τῶν ἄλλων φιλοσοφικῶν μαθημάτων, διετήρει τὴν παλαιὰν παράδοσιν τῆς φιλοσοφικῆς μαθήσεως τῶν βυζαντιακῶν πανεπιστημίων, τὴν μηδέποτε διακοπεῖσαν ὑπὸ τῆς βαρβάρου κατακτήσεως. Ἡ πρὸς τοὺς ὑπηκόους των ἐν πολλοῖς ἐπιείκεια τῶν Τούρκων, ἀπαύγασμα τῆς πρωτογόνου ἀγαθότητος, καὶ ὁ σεβασμὸς αὐτῶν (ἐκ τῆς ἀναστροφῆς μετὰ τῶν Ἀράβων καὶ τῶν Σαρακηνῶν) πρὸς τὴν Ἰατρικὴν καὶ τὰς ἀποκρύφους ἐπιστήμας, τὴν Ἀστρολο-

γίαν καὶ τὴν Ἀλχυμείαν, τὰς εὑρισκομένας ἐν ἁρμονίᾳ πρὸς τὴν θρησκευτικὴν μουσουλμανικὴν διανόησιν, ἐνέπνευσαν εἰς αὐτοὺς ἀνέκαθεν εὔνοιάν τινα πρὸς τὰς μαθήσεις τῶν ἐπιστημῶν. Διὰ ταῦτα δ' ἐπιστήμων ἰατρός, ὁ Παναγ. Νικούσιος (1630), γίνεται ὁ πρῶτος Μέγας Διερμηνεὺς τῆς Πύλης, ἐγκαινίζων οὕτω τὴν ἠθικὴν ἐπίδρασιν τῶν Ἑλλήνων λογίων ἐπὶ τῶν Τούρκων δυναστῶν, καὶ τὸν Νικούσιον τοῦτον διαδέχεται ἐπιστήμων καὶ πάλιν ἰατρός, ὁ Ἀλέξ. Μαυροκορδάτος, ὅστις πρῶτος ἐν Κων/πόλει γνωρίσας τὴν διὰ σφυγμοῦ διάγνωσιν, ἐθεωρήθη μάγος καὶ κατέστη ἰδιαίτερος Σουλτανικὸς μυστικοσύμβουλος. Οὕτω δ' ἐπιστημονικά, καὶ εἰδικώτερον ἰατρικά, μαθήματα διδάσκονται ἐν τῇ σχολῇ τῆς Χίου, ἐπὶ παραδ., ἤδη ἀπὸ τῆς 16ης ἑκατοντ. Ἡ δὲ ἀπὸ τῶν πατριαρχῶν Ἰωάσαφ (1150) καὶ Ἱερεμίου Β΄ (1536 - 1594) παρατηρουμένη ἀναζωογόνησις τῆς παιδείας ἐκδηλοῦται ζωηρότερον ἐπὶ Κυρίλλου τοῦ Λουκάρεως (1572 - 1638), ὅστις καὶ ἰδιαιτέραν φιλοσοφικὴν ἕδραν προσθέτει ἐν τῇ Πατριαρχικῇ Σχολῇ, ἀπὸ τῆς ὁποίας διδάσκει ὁ Θεόφιλος Κορυδαλεὺς (1626), ὁ μετὰ ταῦτα ἱδρυτὴς τῆς ἐν Ἀθήναις φιλοσοφικῆς ἀκαδημίας καὶ συγγραφεὺς τῆς « Εἰσόδου φυσικῆς ἀκροάσεως κατ' Ἀριστοτέλην (Βενετ. 1779 - 80)». Ἀλλὰ καὶ ὁ Σουγδούρης τῷ 1683 παραδίδει νεωτερίζων τὰ φιλοσοφικὰ συοτήματα τοῦ Μαλαβραγχίου καὶ τοῦ Καρτεσίου.

Ἀλλ' ἡ μὲν ἀνωτάτη παίδευσις ἐθεωρεῖτο τότε κτῆμα ἴδιον τῶν εὐγενῶν, καθὼς τὸ πάλαι οἱ ἰδιαίτεροι τοῦ Ἀριστοτέλους μαθηταὶ ἔλεγον ἑαυτοὺς διαφέροντας τῶν ἄλλων « καθ' οὓς ἐπαιδεύθησαν φυσικοὺς λόγους », τὰ δὲ φυσικὰ μαθήματα ἀπετέλουν μέρος ἀναπόσπαστον τῆς φιλοσοφικῆς σειρᾶς, ὡς γνώσεις ἐκ τῆς διαλεκτικῆς καὶ τῶν βιβλίων ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀναφορᾶς καὶ πρὸς τὴν Φύσιν. Διαταγὴ (1778) τοῦ αὐθέντου τῆς Βλαχίας Ἀλεξ. Ὑψηλάντου ἐντέλλεται: « Τὸν μὲν τῶν φυσικῶν (διδάσκαλον) διδάσκειν ἑλληνιστί, παρακολουθοῦντα τῷ Ἀριστοτέλει καὶ τοῖς ὑπομνηματισταῖς αὐτοῦ », σύνηθες δ' ἐν τοῖς σχολείοις διδακτικὸν ἐγχειρίδιον ἦτο ἡ ***Φυσικὴ*** τοῦ Βλεμμύδου, ἁπλῆ τις ἑρμηνεία τῆς ***Φυσικῆς ἀκροάσεως*** τοῦ Ἀριστοτέλους. Ἡ πρὸς τὴν ἀρχαίαν δ' ἐπιστήμην

ἀδράνεια αὕτη ἐξακολουθεῖ ἐνιαχοῦ καὶ κατὰ τὴν ἀμέσως ***προεπαναστατικὴν*** περίοδον. Τῷ 1792 ἐπὶ παραδείγματι ὁ Λάμπρος Φωτιάδης διδάσκει ἐν Βουκουρεστίῳ τοῦ Βλεμμύδου τὰ φυσικὰ μαθήματα, τῷ δὲ 1816 ὁ Σέργιος Μακραῖος γράφει ἐν τῇ ἀρχαίᾳ ἑλληνικῇ «Ἐπιτομὴν φυσικῆς ἀκροάσεως» (1816) κατὰ τὸ ἀριστοτελικὸν ὡσαύτως πρότυπον, καὶ κατὰ τοὺς νεωτέρους δ' ἀκόμη χρόνους (τῷ 1834) Νεόφυτος ὁ Δούκας ἐκδίδει ἐν Αἰγίνῃ σειρὰν Μαθηματικῶν, περιλαμβάνουσαν Λογικήν, Ἠθικήν, ***Φυσικὴν*** καὶ Μεταφυσικήν. Ἀλλὰ τὸ παλαιότερον τοῦτο σύστημα σῴζεται τότε καὶ ἐν Εὐρώπῃ πολλαχοῦ, γνωστὸν δὲ εἶναι τὸ σύγγραμμα τοῦ Duhamel, τὸ περιλαμβάνον Φυσικὴν μετὰ Λογικῆς καὶ Μεταφυσικῆς.

Εἰς τοὺς λογίους τῆς ***παλαιοτέρας*** ταύτης ἐπιστημονικῆς παιδεύσεως, διδασκάλους τῶν Φυσικῶν ἢ συγγραφεῖς σχετικῶν πραγματειῶν, δυνάμεθα, νομίζω, νὰ κατατάξωμεν: Δημήτριον τὸν Μόσχον (1470), συγγραφέα ὑπομνημάτων εἰς τὸ περὶ λίθων Ὀρφικὸν ποίημα, Μελέτιον τὸν ἐξ Ἰωαννίνων, γράψαντα περὶ ἀστρονομίας, Ἰωαννίκιον τὸν Μαρκορᾶν («Πραγματεία περὶ μετάλλων» 1740, ἀνέκδ.), τὸν ἀνωτέρω μνημονευθέντα Παναγ. Νικούσιον τὸν Μαμωνᾶν (1640) φημιζόμενον ὡς ἀστρονομικὸν καὶ μάγον (καὶ τὸν υἱὸν αὐτοῦ ἀλχυμιστήν), τὸν Γεράσιμον Βλάχον («Ἁρμονία ὁριστικὴ τῶν ὄντων κατὰ τοὺς Ἑλλήνων σοφοὺς» 1661), Σεβαστὸν τὸν Κυμηνίτην, διδάσκαλον τῶν ἐπιστημῶν (1691) ἐν τῇ σχολῇ Μανωλάκη τοῦ Φαναρίου, τὸν ἀστρονόμον Χρύσανθον τὸν Νοταρᾶν (1710) καὶ τὸν φυτολόγον Δημήτριον τὸν Ἀργυράμμον (ἀρχὰς 18ης ἑκατ.) ἱδρυτὴν βοτανικοῦ κήπου ἐν Κωνσταντινουπόλει καὶ συγγραφέα ἐξαγλώσσου λεξικοῦ βοτανικοῦ (ἀνέκδ.) — ἀμφοτέρους διδασκάλους τῆς περιπατητικῆς Πατριαρχ. Σχολῆς, Βικέντιον τὸν Δαμφδὸν (μετὰ τὸ 1679) συγγραφέα Φυσικῆς καὶ «Φυτολογίας αἰτιολογικῆς εἰς τὴν κοινὴν διάλεκτον» ἕνα τῶν πρώτων εἰσηγητῶν ἐν Ἑλλάδι ξένων φιλοσοφιῶν, Μεθόδιον τὸν Ἀνθρακίτην (μετὰ 1715) μεταφραστὴν τοῦ Καρτεσίου καὶ συγγραφέα «Ὁδοῦ μαθηματικῆς», Ἀναστάσιον τὸν Γόρ-

διον (ἀρχ. 18ης ἑκ.) συγγραφέα τῆς «Ὀνομασίας τῶν τετραπόδων ζωϋφίων, πτηνῶν, ἰχθύων, δένδρων, ὀπωρῶν τε καὶ βοτανῶν, μὲ σημείωμα τῆς ἑλλ. λέξεως καὶ τῆς ἁπλῆς καὶ κοινῆς ἀντικρύς», τὸν Μιχ. Περδικάρην (1719) ἰατροφιλόσοφον, συγγραφέα τῆς «Βίβλου χημικῆς τῆς Φαρμακοποΐας ἁπλῇ τῇ φράσει», τὸν Δαμασκηνὸν Στουδίτην («Μερικὴ διάγνωσις ἐκ τῶν παλαιῶν περὶ φύσεων καὶ ἰδιωμ. τῶν ζῴων» 1743), τὸν Κορυδαλέα καὶ τὸν Σουγδούρην καὶ τὸν Μπαλᾶνον Βασιλόπουλον, δόκιμον μαθηματικόν, διάδοχον τοῦ Ἀνθρακίτου ἐν τῇ σχολῇ τῶν Ἰωαννίνων (1720-1760), κλπ.

*

Εἶναι μοναδικὸν φαινόμενον τοῦ σκλαβωμένου μας ἐθνικοῦ βίου, ὅτι μόλις που παρουσιάζεται χαλάρωσις τῆς ἐπὶ τὸν Ἑλληνισμὸν ἐπικαθημένης δουλείας καὶ τὸ παραμονεῦον ἑλληνικὸν πῦρ ἀναδύει σπεῦδον ὅπως ὑπερβῇ καὶ καταβάλῃ τὸν δεσποτισμόν. Ἡ ἐθνικὴ δ' αὕτη ἡφαιστειότης τῶν Ἑλληνικῶν χωρῶν ἐκδηλοῦται μεγαλειτέρα ἐπὶ τῆς ἠπιωτέρας κυβερνήσεως τοῦ σουλτάνου Σελὶμ τοῦ Γ' καὶ ἐπὶ τῆς φιλελληνικῆς σχεδὸν διοικήσεως τοῦ Καρᾶ-Ὀσμάνογλου καὶ τοῦ Πασβάντογλου καὶ τοῦ Ἐλὲζ-ἀγᾶ ἐν Μικρασίᾳ. Ἡ δὲ ἀπὸ τῆς συνθήκης ἰδίως τοῦ Κιουτζοὺκ-Καϊναρτζῆ (1774) ἐπίδοσις τῆς ὑπὸ ῥωσικὴν σημαίαν ἑλλ. ναυτιλίας καὶ τοῦ ἑλλ. ἐμπορίου προήγαγε σημαντικῶς τὴν οἰκονομικὴν τῶν Ἑλλήνων εὐρωστίαν, τροφοδοτοῦσαν οὕτως ἐπαρκέστερον τὰ σχολικὰ καθιδρύματα καὶ διευκολύνουσαν τὴν ἐν Εὐρώπῃ ἐκπαίδευσιν τῶν Ἑλλήνων σπουδαστῶν. Οἱ ἐν Εὐρώπῃ δ' ἀφ' ἑτέρου (ἰδίως ἐν Βιένῃ καὶ Λειψίᾳ) ἐμπορευόμενοι Ἕλληνες ἠδύναντο τώρα ἐλευθεριώτερον νὰ ἐπικοινωνοῦν μετὰ τῶν δούλων ἀδελφῶν καὶ εὐεργετικῶς νὰ ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τοῦ λαοῦ, ἐκθύμως ὑποστηρίζοντος τὴν ἐγκαθίδρυσιν εἰς τὰς πατρίδας των περισσοτέρων σχολῶν καὶ νέων μαθημάτων. Εὐρωπαῖοι δὲ πολλοὶ (Γάλλοι πρὸ παντὸς καὶ Ἄγγλοι), ἐκ τοῦ πνεύματος τῆς ἐποχῆς κινούμενοι πρὸς τὰς ἐν ὑπαίθρῳ μελέτας καὶ ἐκ τῆς ἐπιθυμίας νὰ γνωρίσωσι

τὴν Ἑλλάδα, οὐχὶ τότε μικρᾶς πολιτικῆς σημασίας, περιηγοῦντο τὰς ἑλλ. χώρας, ἐρχόμενοι εἰς ἐπικοινωνίαν ἄμεσον μετὰ τοῦ ἑλλ. λαοῦ, αἰσθανομένου ἐντεῦθεν ζωντανὴν τὴν ἀντίθεσιν τοῦ τουρκικοῦ πρὸς τὸν εὐρωπαϊκὸν κόσμον. Ἐκ τῆς κινήσεως δ' ἀκριβῶς ταύτης τῶν ξένων περιηγητῶν ἀνεπτύχθησαν κατὰ τοὺς ***προεπαναστατικοὺς*** χρόνους αἱ Ἀθῆναι εἰς κέντρον ἀξιοσημείωτον πνευματικῆς ζωῆς. Πάντα δὲ ταῦτα ἐξύπνουν τὸ πρακτικὸν ἔνστικτον τῆς ἑλλ. ψυχῆς καὶ παρώρμουν ἔτι μᾶλλον «τοὺς σοφωτέρους καὶ φρονιμωτέρους ἄνδρας τοῦ γένους καὶ πολλοὺς τῶν εὐγενεστέρων καὶ προκρίτων» (ὡς ἔλεγεν ὁ Κούμας) πρός τινα πρακτικωτέραν καὶ χρησιμωτέραν πρὸς τὰς ἀνάγκας τῆς πατρίδος των ἐκπαίδευσιν.

Πρώτη τις ἰδιαιτέρα προσοχὴ εἰς τὰ φυσικὰ μαθήματα δίδεται ἐν Κωνσταντινουπόλει ἤδη ἐπὶ Ἀλεξάνδρου τοῦ Μαυροκορδάτου (υἱοῦ τοῦ Νικολάου), διευθυντοῦ τῆς Σχολῆς τοῦ Ἁγιοταφικοῦ Μετοχίου (1665-1672), σπουδάσαντος δ' ἐν Ἰταλίᾳ εἰδικώτερον τὰς Φυσικὰς Ἐπιστήμας. Τούτου δέ, ἀλλὰ καὶ τοῦ Κορυδαλέως, οἱ μαθηταὶ εἰσήγαγον καὶ εἰς τὰ σχολεῖα τῶν ἐπαρχιῶν νεωτερίζοντά τινα φιλοσοφικὰ συστήματα καὶ παιδαγωγικὰς μεθόδους. Διεκρίθησαν δ' ἐκ τούτων, καὶ ὡς συγγραφεῖς καὶ ὡς διδάσκαλοι, ὁ πατριάρχης Σαμουὴλ (1763), Δωρόθεος ὁ Μυτιληναῖος καὶ Εὐγένιος ὁ Βούλγαρις (1716-1808) ὀπαδὸς τοῦ Οὐελφίου, διδάξας εἰς τὸ νεωτερικὸν Μαρούτσιον σχολεῖον τῶν Ἰωαννίνων (1742) καὶ εἰς τὰς σχολὰς τοῦ Ἄθω καὶ τῆς Κωνσταντινουπόλεως τὴν φιλοσοφίαν τοῦ Λεϊβνιτίου καὶ τοῦ Λόκκε, ἴδιον δὲ σύστημα Φυσικῆς. Ἀλλ' ὁ σύνδεσμος τῶν παλαιοτέρων ἐπιστημόνων λογίων μετὰ τῶν ἰδίως ***προεπαναστατικῶν*** διδασκάλων τῶν νέων φυσικῶν ἐπιστημῶν εἶναι βεβαίως ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης (ἐγ. 1736), σπουδάσας εἰδικῶς ἐν Ἰταλίᾳ τὰς Φυσικὰς Ἐπιστήμας, συγγραφεὺς δ' ἐγχειριδίου ***Φυσικῆς,*** τοῦ συνήθους τότε διδακτικοῦ βιβλίου τῶν ἑλλην. σχολῶν. Ὁ Θεοτόκης (μετὰ τοῦ Βουλγάρεως) εἶναι ὁ παλαιότερος ὑποστηρικτὴς τῆς νέας ἐπιστημονικῆς παιδεύσεως, ὁ ἀναγράψας ἐν τῷ ἐκπαιδευτικῷ προ-

γράμματι τῶν ἑλληνικῶν σχολείων ὡς πρωτεύοντα τὰ φυσικὰ μαθήματα.

Κυριωτέρα δ' αἰτία, (ἣν πρῶτος ὑπέδειξα,) τῆς θαυμασίας πνευματικῆς μεταρρυθμίσεως ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὴν ***προεπαναστατικὴν*** ταύτην περίοδον, εἶναι ἀναμφιβόλως τὰ ἐκ Γαλλίας μέγα ὑπὲρ τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, ὑπὲρ τῆς ἐλευθέρας καὶ κατὰ φύσιν ἐπιστήμης, κήρυγμα τῆς 18ης ἑκατοντ., στενῶς συνδεόμενον μετὰ τῆς ἄλλης ἐπαναστάσεως κατὰ τῶν πολιτικῶν καὶ κοινωνικῶν τυραννιῶν. Οἱ τότε εἰς τὰς εὐρωπαϊκὰς ἀκαδημίας σπουδασταὶ ἐκ τῆς δούλης ἑλληνικῆς πατρίδος ἐνθουσιωδῶς, ὡς ἐπόμενον, ὑπεδέχοντο τῆς ἐλευθερίας ταύτης τὰ κηρύγματα καὶ ἐμεγάλυνεν ὁ πόθος των διὰ μίαν Ἑλλάδα ἐλευθέραν, μέλος τῆς εὐρωπαϊκῆς οἰκογενείας καὶ ἑστίαν τοῦ νέου θαυμαστοῦ πολιτισμοῦ. Ἐντεῦθεν δ' ἔπεται ὅτι ἡ ἑλληνικὴ αὕτη ἐκπαιδευτικὴ μεταρρύθμισις ἀνάγκη νὰ ἐξετάζηται ἐν σχέσει πρὸς τὴν εὐρωπαϊκὴν ἐπιστημονικὴν κίνησιν τῆς 18ης ἑκατονταετηρίδος, τῆς ὁποίας δ' ἀφ' ἑτέρου ἡ γενικὴ ἱστορία θὰ ἔπρεπεν ἀναμφιβόλως νὰ σημειώνῃ καὶ τὴν ἐν Ἑλλάδι χαρακτηριστικὴν ἐκδήλωσιν τῆς μεγάλης ἐκείνης πνευματικῆς κινήσεως. (1)

Οἱ ἀπὸ τῶν Πανεπιστημίων τῶν Παρισίων καὶ Τεργέστης καὶ Λιβόρνου, τῆς Λειψίας καὶ Βιέννης καὶ Μονάχου κατερχόμενοι τότε νέοι κήρυκες τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν, ῥασοφόροι ἢ πολῖται, σπεύδουσι πανταχοῦ, ἔνθα ὑπάρχει φωτὸς ἀνάγκη, μεταλαμπαδεύοντες τὴν νέαν γνῶσιν, καταλύοντες τὰ παλαιὰ καὶ προσηλυτίζοντες εἰς τὰς καινὰς ἰδέας. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθὲς ὅτι ἐν τῇ ἐπαναστατικῇ αὐτῶν ὁρμῇ παρουσιάζουσι πολλάκις ματαίας ἐπιδείξεις σοφίας καὶ διδασκαλίαν ἀχρήστου ἐπιστήμης, πολλὰ δὲ τῶν γραφομένων τότε ἢ μεταφραζομένων ἔργων εἶναι ἀνώτερα τῆς πραγματικῆς τοῦ ἔθνους καταστάσεως, ἀλλὰ καὶ τῆς ἀκαταλήπτου ταύτης σοφίας δὲν δυνάμεθα βεβαίως ν' ἀρνηθῶμεν τὴν διαισθητικὴν ἐπὶ τοῦ λαοῦ ἐπίδρασιν. Καὶ ὅμως μετὰ πολλῆς εὐφυΐας

(1) Ἴδε τὴν πραγματείαν μου: ***Περὶ τῆς ἀρχῆς καὶ τῆς χρησιμότητος τῆς Ἱστορίας τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν***, σελ. 11.

καὶ πρακτικοῦ νοῦ ἐφρόντισαν διὰ τὰς φυσ. ἐπιστήμας τῆς ἀνωτέρας (γυμνασιακῆς) παιδεύσεως «ὥστε οἱ ἀπὸ τοιοῦτον σχολεῖον εἰς διάστημα τριῶν ἐνιαυτῶν ἐξερχόμενοι μαθηταί, ὅταν ἔρχωνται εἰς τὴν Εὐρώπην διὰ νὰ τελειοποιηθῶσιν εἰς τὰς γνώσεις, δὲν θέλουσι δαπανᾷ τὸ πολύτιμον ἀνάλωμα, τὸν χρόνον, εἰς ταῦτα τὰ μαθήματα» (ὡς ἔγραφεν ὁ Κούμας)· Ἡ ***Φυσική***, περιλαμβάνουσα συνήθως τὴν Γενικὴν Φυσικήν, τὴν ***Φυσικοχημείαν***, ὡς ἔλεγον, καί τινα κεφάλαια σχετικὰ τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας καὶ Ἀστρονομίας, ἀποχωρίζεται τῶν φιλοσοφικῶν κατὰ τὸ παράδειγμα τῆς ἐν Βουκουρεστίῳ σχολῆς, ἐν τῇ ὁποίᾳ (1778) εἰς τὴν ἀνωτάτην τάξιν ἐδιδάσκοντο μόνα τὰ ***Φυσικὰ*** μετὰ τῶν ***Ἀστρονομικῶν***. Ὁ δὲ Κούμας συμβουλεύει τὸν χωρισμὸν τῆς ***Φυσικῆς*** οὐ μόνον ἀπὸ τῶν μαθηματικῶν καὶ τῶν φιλοσοφικῶν, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῆς ***Φυσικῆς Ἱστορίας*** καὶ τῆς ***Χυμείας***—τῆς ὁποίας δύο εἶχον ἐκδοθῇ εἰδικὰ βιβλία, μεταφράσεις ἐκ τοῦ γαλλικοῦ τῆς «Χημικῆς Φιλοσοφίας» τοῦ Φουρκρουᾶ (ὑπὸ Μανασσῆ Ἠλιάδου) καὶ τῆς «Χημείας Ἐπιτομῆς» τοῦ Ἀδήτου (ὑπὸ Κούμα)—ἡ δὲ τούτων διδασκαλία ν' ἀνατίθηται εἰς διδασκάλους εἰδικοὺς καὶ νὰ βοηθῆται ὑπὸ πειραμάτων διὰ τῶν ἀπαραιτήτων ὀργάνων καὶ διὰ μικρῶν «ἀποθηκῶν» (συλλογῶν) ὀρυκτολογικῶν. Ἐκεῖ δ' ἔνθα ἐλλείπουσι τὰ μέσα νὰ καταφεύγωσιν εἰς τοὺς ἐπιστήμονας ἰατρούς, «τῶν ὁποίων ὁ ἀριθμὸς πληθύνεται ἡμέραν ἐξ ἡμέρας κατ' ἀγαθὴν τύχην εἰς τὴν Ἑλλάδα», παρὰ τῶν ὁποίων δὲ καὶ συμβουλὰς νὰ λαμβάνωσι καὶ χυμικὰς οὐσίας νὰ προμηθεύωνται ἢ τὰ ἁπλούστατα τῶν φυσικῶν ὀργάνων.

Ἐτιμῶντο δὲ τὰ φυσικομαθηματικὰ ὡς κύρια μαθήματα, ὑπὸ πολλῶν δὲ μάλιστα ὡς μέσον ἐκπαιδεύσεως μοναδικόν, καὶ ὑπερεῖχεν ἐν τῇ φυσιογνωστικῇ παιδεύσει (κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς 19ης ἑκατ.) καὶ ὑπὲρ τὸ γυμνάσιον τῆς Χίου ἡ φιλοσοφικὴ ἀκαδημία τῶν Κυδωνιῶν, καὶ ἡ τῶν ἰδίως φυσικῶν μαθημάτων διδασκαλία διήρκει ἐν μὲν ταῖς Κυδωνίαις (ἐπὶ Βενιαμὶν) τετραετίαν κατὰ πᾶσαν πιθανότητα, ἐν δὲ Βουκουρεστίῳ ***ὅλον*** τὸ πέμπτον ἔτος τῶν σπουδῶν, τὸ ἀφιερωμένον μόνον εἰς τὰ φυσικὰ καὶ τὴν ἀστρονομίαν. Ὁ

Κούμας νομίζει τριετίαν ἐπαρκῆ ὅπως τελειωθῶσιν οἱ μαθηταὶ εἰς τὰς στοιχειώδεις γνώσεις τῶν φυσικῶν, ὁ δ' ἐν Τυρνάβῳ Ἰωάννης Πέζαρος (1782) διῄρει τὴν σχολὴν αὐτοῦ εἰς τάξεις ἕξ, τὴν ἕκτην δὲ τῶν φιλοσοφικῶν καὶ μαθηματικῶν ἐδίχαζεν ἐνίοτε εἰς δύο. Καὶ ἦσαν μὲν συνήθη ἐγχειρίδια διδακτικὰ τὰ ***Στοιχεῖα Φυσικῆς*** τοῦ Θεοτόκη (τόμοι δύο 1768-69, καθαρῶς θεμάτων φυσικῶν), ἔπειτα δὲ ἡ «***Φυσικὴ*** πειραματική, περιεκτικὴ τῶν νεωτέρων ἐφευρέσεων» (1812) τοῦ Βαρδαλάχου (πλουσιωτέρα τῶν ἄλλων εἰς τὰ χυμικὰ) καὶ αἱ συντομώτεραι τοῦ Κούμα (Σειρᾶς στοιχειώδους τῶν μαθηματ. καὶ φυσ. ἐπιστ. τ. ὄγδ. περιέχων σύνοψ. φυσ. καὶ χυμ. 1807), ἀλλ' εἰς τὰς διασημοτέρας σχολὰς ἐδίδασκον οἱ εἰδικοὶ καθηγηταὶ ἀπὸ ἰδίων χειρογράφων, κατὰ γερμανικὰ ἢ γαλλικὰ συστήματα καὶ κατ' ἰδιαιτέρας αὐτῶν πολλαχοῦ μεθόδους, μυοῦντες τοὺς μαθητὰς εἰς τὰ διδάγματα τῆς νέας Ἐπιστήμης καὶ ἀναπτύσσοντες τὴν αὐτενέργειαν αὐτῶν πρὸς ἐργασίαν δημιουργικήν. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὰ φυσικὰ μαθήματα, ἰδίως δὲ τὰ περὶ γενικῶν ἀρχῶν τῆς Φυσικῆς, εἶχον πολλάκις χαρακτῆρα διαλέξεων πανεπιστημιακῶν, ἀπαιτοῦντα γνώσεις τῶν ἀνωτέρων μαθηματικῶν, τῆς Ἀλγέβρας καὶ τῆς θεωρίας τῶν κωνικῶν τομῶν τῆς ἀναλυτικῆς Γεωμετρίας, εἰδικῶς καὶ τούτων διδασκομένων κατὰ τὸ σύστημα Γεσνέρου, τοῦ ὁποίου ἡ μαθηματικὴ σειρὰ μετὰ τῆς ***Φυσικῆς*** τοῦ Θεοτόκη καὶ τῆς ***Λογικῆς*** τοῦ Βουλγάρεως ἀπετέλουν τὰ πανελλήνια διδακτικὰ βιβλία.

Ἀλλ' ὅ,τι κυρίως χαρακτηρίζει τὴν προεπαναστατικὴν ταύτην ἀναμόρφωσιν τῆς ἐκπαιδεύσεως εἶναι ἡ ἐν τῇ δημοτικῇ σχολῇ διδασκαλία τῆς Φυσιογνωσίας, ἔχουσα σκοπὸν τὴν ἐκλαΐκευσιν τῶν φυσ. ἐπιστημῶν καὶ τῶν πρακτικῶν ἐν γένει γνώσεων, κατὰ τὸ πρῶτον ἰδίως παράδειγμα τοῦ Ῥήγα, οὗτινος ἡ δημώδης ***Φυσικὴ*** ὑπεδείκνυε τὴν ὁδόν, τὴν ὁποίαν ὤφειλε σύναμα ν' ἀκολουθήσῃ ἡ ἀπὸ τῆς Ἑσπερίας ἐκπαιδευτικὴ μεταπολίτευσις. Ὄντως δέ, μετὰ τοῦ ὀνόματος τοῦ πρωτομάρτυρος τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπαναστάσεως εἶναι συνδεδεμένη ἡ ἐνώπιον τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ πρώτη ἀποκάλυψις τῶν νέων ἰδεῶν πρὸς ἐνσυνείδη-

τον ἐπιδίωξιν τῆς πολιτικῆς αὐτοῦ ἀπελευθερώσεως. Ὁ Ῥήγας ὁ Φερραῖος (1755 - 1798), ὁ ἱδρυτὴς τῆς «Ἑταιρείας», εἶναι τὸ σύμβολον τῆς συναδελφώσεως Ἐλευθερίας καὶ Ἐπιστήμης, ὁ τῆς Ἑλλάδος Φραγκλῖνος, οὗτινος τὸ μέγα σάλπισμα, φωνὴ ἀγάπητὴ καὶ γνώριμος εἰς ἀμαθεῖς καὶ εἰς λογίους, κατέρριψε τὰ μεταξὺ «λογιωτάτων» καὶ Ἑλληνικοῦ λαοῦ τείχη, καὶ ἔθεσεν εἰς ἐπικοινωνίαν ἄμεσον τὰς ψυχὰς ὅλων τῶν τάξεων, ἀπὸ τοῦ κλήρου καὶ τῶν Φαναριωτῶν μέχρι τῶν τελευταίων ἐργατῶν τῆς ἀγορᾶς καὶ τῆς θαλάσσης. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὸ κήρυγμα τοῦ Ῥήγα πρέπει, νομίζω, νὰ θεωρήσωμεν ὡς τινα πρώτην ἀφετηρίαν τῆς ἰδίως ***προεπαναστατικῆς*** κινήσεως ἐν ταῖς Φυσικαῖς Ἐπιστήμαις.

Πρὸς χρῆσιν δὲ τῶν δημοτικῶν σχολείων ἢ τὴν ἐκλαΐκευσιν ἐν γένει τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν, ἐξεδόθη ἐν Βιέννῃ (ἀπὸ τοῦ 1785 - 1829) ὑπὸ τῶν ἀδελφῶν Δαρβάρεων σειρὰ στοιχειώδης πρακτικῶν ἐγχειριδίων θεμάτων φυσιογνωστικῶν («Οἰκιακὴ διδασκαλία τῆς Φυσικῆς 1810») καὶ ἄλλης χρησίμου ὕλης. Ἐπίσης οἱ Μαν. καὶ Κυρ. Καπετανάκης ἐξέδοσαν (εἰς τόμ. 10 ἐν Βιέννῃ 1810 - 12) τὴν «Εἰκονολογίαν παιδικήν, περιέχουσαν ἄθροισμα φυτῶν, ἀνθέων, καρπῶν, ὀρυκτῶν, κλπ.» (συλλογὴν ἐκ τῆς γερμαν. Φυσικῆς Ἱστορίας τοῦ Βερτούχ), ὁ Βλαντῆς «Φυσικὴν δημώδη πρὸς παῦσιν τῆς δεισιδαιμονίας» (1880), ὁ Θ. Ῥάκκος «Σύνοψιν τῶν ἐπιστημῶν εἰς χρῆσιν τῶν παίδων» (ἐκ τοῦ γαλλ. 1815) καὶ ὁ Μ. Γεωργίου τῷ 1808 τὴν «Ἀποθήκην τῶν παίδων» ὅπως μὴ παπαγαλίζωσι οἱ μαθηταὶ μόνον τὴν Γραμματικὴν τοῦ Λασκάρεως καὶ τὴν Ὀκτώηχον μετὰ τοῦ Ψαλτηρίου. Ὁ Ψαλλίδας δ' ἀφ' ἑτέρου (διευθυντὴς τῆς ἱδρυθείσης τῷ 1795 Καπλανείου σχολῆς) ἐδίδασκεν ἐν Ἰωαννίνοις δημοσίᾳ τὸν λαὸν Φυσικὴν μετὰ πειραμάτων, ὁ δὲ Κούμας ἐξέδωκε ***Σύνοψιν Φυσικῆς*** (1812) διὰ τοὺς νέους, οἵτινες «μόλις φθάσωσι τὰ μέσα τῶν γραμματικῶν μαθημάτων... δίδονται εἰς τὴν πραγματείαν ἢ τὰς τέχνας» καὶ τὰ σαββατιαΐά του μαθήματα Φυσικῆς ἐν τῇ σχολῇ τῆς Σμύρνης ἐδίδασκε (τῷ 1811) ἐνώπιον ποικίλου ἀκροατηρίου. «Ὁ ἀγνοῶν (λέγει) φυσικὰ δὲν εἶναι μικρὰ ἡ ζημία, τὴν ὁποίαν ὑποφέρει εἰς τὸ

ἐπιτήδευμα τῆς τέχνης του ἢ καὶ τοῦ ἐμπορίου». «Ὄχι μόνον τῶν παιδιῶν ἡ προθυμία εἶναι τοιαύτη ν' ἀκούωσι τὰς τῆς Φυσικῆς ἀληθείας, ἀλλὰ καὶ πολλοὶ μεγάλοι τὴν ἡλικίαν, καὶ γέροντες ἤδη συντρέχουσι μὲ ζῆλον διακαῆ εἰς τοῦ Σαββάτου τὸ μάθημα. Πολλοὶ ἐμπόρων γραμματεῖς, πολλοὶ τεχνῖται, μ' ὅλον ὅτι ἀμέτοχοι ἀπὸ πᾶσαν ἄλλην ἐπιστημονικὴν γνῶσιν συρρέουσι καὶ ἑνώνονται μετὰ τῶν παιδίων καὶ γίνονται συνακροαταί των, ὥστε πολλάκις τὸ ἀκροατήριον στενοχωρεῖται ἀπὸ τὴν συναθροιζομένην πληθύν».

Τῶν λαϊκῶν δὲ τούτων βιβλιαρίων ἡ γλῶσσα ἦτο ἡ τότε καθωμιλημένη. Ἀλλὰ καὶ διὰ τὰ ἀνώτερα σχολικὰ φυσιογνωστικὰ βιβλία συνιστᾶτο πανταχόθεν σχεδὸν ἡ χρῆσις τῆς ἡπλοποιημένης γλώσσης τοῦ Κοραῆ, τοῦ ὁποίου ὀπαδοὶ ἐκ τῶν πρώτων ἐκηρύχθησαν οἱ τῶν νέων διδακτικῶν μεθόδων ἐνθουσιώδεις ζηλωταί, ὁ Γαζῆς, ὁ Κούμας, ὁ Στέφ. Οἰκονόμος, ὁ Βάμβας, ὁ Φαρμακίδης, ὁ Κοκκινάκης, ὁ Βαρδαλάχος, ὁ Βενιαμίν. Ὁ δὲ Ψαλλίδας συμβουλεύει τὴν χρῆσιν τῆς ***νεοελληνικῆς*** εἰς ὅλα τὰ σχολικὰ μαθήματα. «Διὰ νὰ γείνῃ τὸ καλὸν κοινότερον (λέγει ὁ Κούμας ἐν τῷ προλόγῳ Συνόψεως Φυσικῆς) καὶ νὰ μεταδοθῇ ἀληθῶς ἡ μάθησις τῶν φυσικῶν ἀκροαμάτων καὶ εἰς τοὺς ὅσοι παρὰ τοὺς μαθητάς, τὰ ἐπιθυμοῦσι φιλομαθεῖς.... ἀνάγκη ἦτο νὰ γραφῇ εἰς γλῶσσαν, τὴν ὁποίαν λαλεῖ καὶ καταλαμβάνει τὸ ἔθνος ὅλον». Καὶ αὐτὸς δ' ὁ Θεοτόκης ἁπλουστεύει ἐν τῇ ***Φυσικῇ*** αὐτοῦ τὴν φράσιν: «Συνεθέμην δὲ (λέγει ἐν τῷ προλόγῳ) τὸ κατ' ἐπιτομὴν τουτοῖ πονημάτιον λέξει συνήθει τε καὶ πεζῇ καὶ μὴν καὶ συνθήκῃ τῶν ὀνομάτων ἀτέχνῳ καὶ πάσης δεινότητος ἀμοιρούσῃ, τὸ σαφὲς καὶ εὔληπτον καὶ οὐδὲν ἕτερον σκοπούμενος» κατὰ τὸ παράδειγμα (προσθέτει) τῶν ἐν τῇ Δύσει, οἵτινες «καί τινας τῶν ἐπιστημῶν τῇ ἐγχωρίῳ αὐτῶν διαλέκτῳ συνέγραψαν».

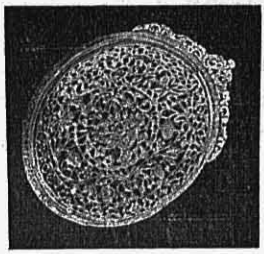
Εἰς τοὺς (ἰδίως) ***προεπαναστατικοὺς*** διδασκάλους ἢ συγγραφεῖς τῶν Φυσικῶν ἐπιστημῶν τάσσομεν, μετὰ τοῦ Θεοτόκη καὶ Βουλγάρεως, Ρήγαν τὸν Φερραῖον («Ἀπάνθισμα Φυσικῆς» 1790), τὸν Φιλιππίδην (σπουδάσαντα φυσικὰς ἐπιστήμας ἐν Γαλλίᾳ), τὸν Μανασσῆν Ἠλιάδην (διδάξ.

1780 ἐν Βουκουρεστίῳ φυσικὴν καὶ χυμείαν μετὰ πειραμάτων, μεταφραστὴν δὲ τῆς «Χημικῆς Φιλοσοφίας» τοῦ Φουρκρουᾶ (1802), τὸν Κωνσταντᾶν (διδ. ἐν τῇ σχολῇ τῶν Ἀμπελακίων 1796 τὴν φιλοσοφίαν τοῦ Σουαβίου), τὸν Ψαλλίδαν (τῆς Μαρουτσείου καὶ τῆς Καπλανείου σχολῆς τῶν Ἰωαννίνων, διδ. φυσικομαθηματικὰ κατὰ τὸ σύστημα τοῦ Μετσβουργείου καὶ φιλοσοφίαν τῶν Γάλλων ὑλιστῶν), Βενιαμὶν τὸν Λέσβιον (τῆς ἀκαδημίας τῶν Κυδωνιῶν 1800-1805, «Φυσικὴν» ἀνέκδ.), τὸν Βαρδαλάχον (διδ. φυσικομαθ. ἐν Βουκουρεστίῳ καὶ Χίῳ καὶ Ὀδησσῷ, συγγρ. «Φυσικῆς πειραματικῆς» 1812 καὶ «Μαθημάτων διὰ τοὺς παῖδας» 1830), τὸν Καΐρην (διδ. φυσικομαθ. ἐν Κουρούτσεσμε καὶ Κυδωνίαις), τὸν Στέφ. Δόγγαν (διδ. τὰς ἐπιστήμας ἐν Ἰασίῳ 1813, μαθητὴν τοῦ Scheling, συγγρ. πραγμ. περὶ κενοῦ), τὸν φυτολόγον Γ. Ζαβήραν («Ὀνοματολογία βοτανικὴ» τετράγλωσσος 1787 καὶ μετάφρ. «Θεολογίας ἀστρονομικῆς» ἀνεκδ.), Στέφανον τὸν Οἰκονόμου (ἰατρόν, διδ. φυσικὴν καὶ χυμείαν ἐν Σμύρνῃ 1809-1818), τὸν Νεόφυτον Δούκαν (διδ. ἐν Βιέννῃ 1803-1815, συγγρ. τῶν πραγμ. «Ἀργὼ ἢ ἐπιστασίαι τινές κριτικαὶ εἴς τινα τῶν νεωστὶ ἐκδοθέντων βιβλίων» 1813 καὶ «Ξυνωρὶς ἤτοι φυσικὴ καὶ μεταφυσικὴ» 1834), τὸν Γ. Βεντότην («Περιγραφὴ τοῦ παντὸς» 1782), τὸν Δημ. Δάρβαριν («Οἰκιακὴ διδασκ. Φυσικῆς» 1810), τὸν Πρώϊον (διδ. φυσικὴν ἐν Κουρούτσεσμε), τὸν Κούμαν (ἐν Σμύρνῃ 1777-1836, διδ. τὸ ἀτομολογικὸν σύστημα τοῦ Φονταίνου, εἶτα δὲ τὸ δυναμικὸν τοῦ Καντίου καὶ συγγρ. «Σειρᾶς Στοιχειώδους τῶν μαθημ. καὶ φυσ. πραγματειῶν» 1807 καὶ «Συνόψεως Φυσικῆς» 1812 καὶ μεταφρ. «Χημείας ἐπιτομῆς» τοῦ Ἀδήτου 1808), τὸν Βάμβαν (διδ. φυσικὰ ἐν Χίῳ), τὸν Ἀθ. Ἰωάννου (διδ. ἐν Βουκουρεστίῳ φυσικὴν ἱστορίαν 1815), τὸν Στέφ. Κανέλον (διδ. ἐν Βουκουρεστίῳ φυσ. ἱστορίαν 1820), τὸν Σέργιον Μακραῖον (τὸν συγγραφέα τοῦ «Τροπαίου» 1797 καὶ «Ἐπιτομῆς Φυσικῆς ἀκροάσεως» 1816), τὸν Πάριον (τὸν συγγραφ. τῆς «Ἀντιφωνήσεως»), τὸν Νικ. Ζερτζούλην (μεταφρ. ἐκ τοῦ λατ. τῆς Φυσικῆς τοῦ Μοσχεμ-

βαὶμ καὶ «Μέρους τῶν κατὰ Νεύτωνα στοιχείων»), τὸν Γεράσιμον Γρηγορίου («Λύσεως φυσικῆς καὶ φιλοσοφίας μαθημάτων»), τὸν Ἀναστ. Μουσπινιώτην (σπουδ. ἐπιστήμας, προϊστάμ. τῆς ἐν Μυτιλήνῃ σχολῆς), τὸν Σπ. Βλαντῆν («Φυσικὴ δημιώδης» 1810), τὸν Σπ. Ἀσάνην, τὸν Τυπάλδον, τὸν Ἰατρόπουλον, Χριστόδουλον τὸν Ἀκαρνᾶνα, τὸν Μανδακάσην, τὸν Παναγ. Κοδρικᾶν, Κηρύκον Χαιρέτην, Ἄνθιμον Γαζῆν, κλπ.

*

Ἀπὸ τοῦ 1795 ἄρχεται καὶ ἡ τοῦ Κοραῆ δρᾶσις ἐν Παρισίοις. Ἰατρὸς ἐπιστήμων καὶ φιλόλογος ὑπέροχος ἔγραψε σημειώσεις φυσιογνωστικὰς εἰς Ἕλληνας ἰατρούς, τὸν Ἱπποκράτην, τὸν Ξενοκράτην καὶ τὸν Γαληνόν, χωρὶς καὶ ν' ἀνήκῃ βεβαίως καὶ εἰς τοὺς εἰδικοὺς ἐργάτας καὶ διδασκάλους τῶν ἐπιστημῶν ἐν Ἑλλάδι, τῶν ὁποίων δ' ἴσως οὐδ' εἶχε πλέον ἡ Ἑλλὰς ἀνάγκην περισσοτέρων. Τῶν Ἑλλήνων ἐπιστημόνων τὸ ἐθνικὸν ἔργον, ἡ ὑπὲρ τῶν νέων ἰδεῶν καὶ τῶν νέων μαθημάτων ἐπανάστασις, εἶχεν ὁπωσδήποτε συντελεσθῇ. Τὴν ἐκ τῆς ἐπαναστάσεως δὲ ταύτης ἀκαταστασίαν ἐν τῇ πνευματικῇ κινήσει τοῦ Γένους, αὐτὴν ἀνέλαβεν ὁ Κοραῆς νὰ διαρρυθμίσῃ καὶ νὰ καταστήσῃ νόμους καὶ ἀρχάς, διαμορφώνων πρὸ παντὸς γλῶσσαν ***ἐνιαίαν*** καὶ ἁπλῆν, καὶ στρέφων τὴν προσοχὴν τῶν διδασκάλων εἰς τὴν ἠθικὴν καὶ τὴν ἐθνικὴν διαπαιδαγώγησιν τῆς νέας γενεᾶς. Μεθ' ὅλην δ' ὅμως ταύτην τὴν συντηρητικότητα τοῦ Κοραῆ ἐν τῇ ἐπιστημ. παιδεύσει, αὐτὸς οὐχ ἧττον, διὰ τὰς γλωσσικάς του κυρίως ἰδέας, ἀλλὰ καὶ ὡς ἐπαινέτης πρόθυμος τῶν ἐπιστημόνων ἐκείνων «ὅσοι ἐπροθυμοποιοῦντο νὰ σύρωσι τὴν Ἑλλάδα ἀπὸ τὴν (βυζαντιακὴν) ἀναισθησίαν», ἐνομίζετο ὑπὸ τῶν ἀντιδραστικῶν, τῶν ὀρθοδόξων ὑπερασπιστῶν τῶν πατρίων, ὁ πρωτεύων ***ἔνοχος*** διὰ τοὺς νεωτερισμοὺς τῶν «ἐκ τῆς νεωτέρας φιλοσοφίας ὁρμωμένων», ὡς ἔλεγεν εἰρωνικῶς ὁ Δούκας. Διὰ τοῦτο δέ, ὅταν εἰς τοὺς ***Αὐτοσχεδίους στοχασμοὺς*** (προλόγ. ἐκδόσ.) ὁ Κοραῆς, συνιστῶν τὴν φιλολογικὴν μόρφωσιν τῶν διδασκάλων τῶν ἐπιστημῶν,

ἔγραφεν ὅτι ὁ πρὸς τὴν παιδείαν ζῆλος ἐμφυτεύεται εἰς τὰς ψυχὰς τῶν μαθητῶν οὐχὶ μόνον μὲ τὴν ἀλγεβραν ἢ τὰ πειράματα τῆς Φυσικῆς, τοῦτο ἐθεωρήθη ὑπὸ τῶν ἀντιπάλων μεταμέλεια καὶ ἀποκήρυξις τῶν παλαιῶν αὐτοῦ ἀρχῶν. «Ἀργοπόρησεν ὁ Κοραῆς (ἀναφωνεῖ ὁ Δούκας) νὰ κηρύξῃ τὴν ἐσχάτην ταύτην ἀλήθειαν, πλὴν περισσοτέρους θέλει ὠφελήσῃ ἢ ὅσους ἐπλάνησε πρότερον», καὶ παραβάλλει τώρα χαριζόμενος ὁ Δούκας τὸν παλινῳδοῦντα, ὡς ἔλεγε, σοφὸν πρὸς τὸν Σωκράτην, ὅστις, κατὰ τὸν Ξενοφῶντα «Λεκτικοὺς δὲ καὶ πρακτικοὺς καὶ μηχανικοὺς γίγνεσθαι τοὺς συνόντας οὐκ ἔσπευδεν, ἀλλὰ πρότερον τούτων ᾤετο χρῆναι σωφροσύνην αὐτοῖς ἐγγενέσθαι». Ἀλλὰ τοὺς λόγους τούτους ἀκριβῶς προτάσσει καὶ ὁ Κούμας τῆς μεταφράσεως τῆς ***Χημείας*** τοῦ Ἀδήτου, ὡς ἀπάντησιν ἀναμφιβόλως πρὸς τὸν Δούκαν, σκοπὸν ἔχουσαν ν' ἀποκλείσῃ τὴν μονομερῆ ἑρμηνείαν τῶν ἀνωτέρω λόγων καὶ νὰ ὑπερασπίσῃ τὸν ἀνθρωπιστικὸν ὡσαύτως χαρακτῆρα τῆς νέας διὰ τῶν ἐπιστημῶν παιδεύσεως. «Καὶ οὗτος (γράφει) ἦτο ὁ σκοπὸς τοῦ δαιμονίου Σωκράτους, νὰ παρακινῇ τοὺς νέους εἰς μάθησιν ὅλων ἐκείνων τῶν ἐπιστημῶν, ὅσαι πρέπουσιν εἰς ἄνδρα καλὸν κἀγαθόν».

ΜΙΧΑΗΛ Κ. ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ