

ΑΡΧΕΙΟΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

ΚΑΙ

ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΟΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ

«Τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστὶν τε καὶ εἶναι»
ΠΑΡΜΕΝΙΔΗΣ

ΤΑΚΤΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΑΙ

† Heinrich Rickert Τακτ.Καθ. τοῦ Πανεπιστημίου Heidelberg.—
Ernst Hoffmann τέως Καθ. τοῦ Πανεπιστημίου Heidelberg.—Erich
Frank.—Guido Calogero Καθ. τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Φλωρεντίας.—
Ραφ. Δήμου, Καθ. τοῦ Πανεπιστημίου Harvard τῶν Ἡν. Πολ. τῆς
Ἀμερικῆς.—Κ. Τριμναφυλλόπουλος Καθ. τοῦ Πανεπιστημίου τῶν
Ἀθηνῶν.—August Faust Καθ. τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Breslau.—Μιχ.
Τσαμιδός.—Franz Baehni ἐκτ. καθ. τοῦ Πανεπιστημίου Heidelberg.—
Κωνσταντῖνος Τσάτσος Καθ. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.—Ἰωάν. Θεο-
δωρακόπουλος Καθηγ. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.—Θεμ. Τσάτσος ὑφηγ.
Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΤΥΠΟΙΣ: Κ. Σ. ΠΑΠΑΔΟΓΙΑΝΝΗ

ΨΑΡΩΝ 41

1939

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ

ΥΠΟ

RICHARD HOCKING

Καθηγητοῦ τῆς Φιλοσοφίας εἰς τὸ Williams College
τῶν Ἑνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς

I.

Ἡ ἐπιστήμη ἔχει βαθυτέρας τὰς ῥίζας τῆς ἀπὸ τὸν ἀνθρωπισμὸν τῆς Ἀναγεννήσεως. Γενικῶς τὸ λησμονοῦν αὐτὸ τὴν σήμερον. Οἱ νεώτεροί μας ἀνθρωπισμοὶ διαπραίτουν τὸ σφάλμα νὰ διεκδικοῦν τὴν ἐπιστήμην ὡς κᾶτι ποῦ τοὺς ἀνήκει. Παραλείπουν ὅμως νὰ δώσουν λόγον, μάλιστα, δὲν εἶνε εἰς θέσιν νὰ δώσουν λόγον διὰ τὴν ἱστορικὴν μοναδικότητα τῆς ἐπιστημονικῆς στάσεως. Αἱ διάφοροι αὐταὶ ἀνθρωποκεντρικαὶ ἀπόψεις (Μαρξισμός, Θετικισμός, Ἰνστρουμενταλισμός, Ἐθνικισμός κ.λ.π.) κάθε μιὰ μὲ τὸν ἴδιον αὐτῆς τρόπον, ἰσχυρίζονται ὅτι ἔχουν εἰδικὸν δικαίωμα νὰ εἶνε φύλακες καὶ προστάται τῆς ἐπιστήμης. Οὕτω ὅμως διατυπώνουν μίαν ὑπερβολικὴν ἀξίωσιν. Ἡ ἐπιστήμη ἔχει βαθυτέρας ῥίζας ἀπὸ ὅτι αὐτοὶ ἀναγνωρίζουν. Ἐὰν ἐπρόκειτο νὰ ἐνεργήσουν ἐντελῶς συμφώνως πρὸς τὰς ἀντιλήψεις των, ἡ ἀμοιβὴ τῆς ἐπιτηρήσεως καὶ προστασίας των θὰ ἦτο ἡ παρακμὴ τῆς ἐπιστημονικῆς στάσεως καὶ ἡ ἀπώλεια τῶν καρπῶν αὐτῆς. Θὰ ἐπειθῶμεν νὰ ἔχουν τὴν ἐπιστήμην, καὶ μᾶλα ταῦτα θὰ τὴν ἔχαναν.

Διατί :

Ἀπλούστατα διότι ἡ ἐπιστήμη καὶ τὸ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον εἶνε προῖον ὀλοκλήρου τῆς παραδόσεως τῆς Δύσεως καὶ ὄχι μόνον τμήμα αὐτῆς. Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον ἀποκαλοῦμεν «ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον», ἓνα ἐντελῶς ἰδιαίτερον μίγμα ἐνδιαφέροντος καὶ ἀνιδιοτελείας, πάθους καὶ ψυχραιμίας, χρησιμότητος καὶ μὴ χρησιμότητος — τὸ ἐνδια-

φέρων τοῦτο διὰ τὸ ὁποῖον ὁ Thorstein Veblen ἐχρησιμοποῖει τὴν μερικῶς μόνον κατάλληλον ἔκφρασιν «ἄσκοπος περιέργεια», — εἶνε ἓνα μοναδικὸν προῖον μιᾶς μοναδικῆς ἱστορίας. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον δυνατὸν νὰ εἶνε ἢ καὶ νὰ μὴ εἶνε ἓνα τυχαῖον γεγονὸς τῆς ἱστορίας. Περὶ τούτου ὅμως ποῖος ἠμπορεῖ νὰ εἶνε βέβαιος; Ἐν πάσῃ περιπτώσει, δὲν πρόκειται περὶ μιᾶς στάσεως τοῦ πνεύματος ἢ ὁποία νὰ παρήχθη ἀνεξαρτήτως εἰς πολλά, ἢ καὶ ὀλίγα ἀκόμη μέρη τοῦ πλανήτου. Ἐπιπλέον, εἶνε ἀναμφισβήτητον γεγονὸς ὅτι ὁ κόσμος ποὺ ἐδημιούργησε τὴν ἐπιστημονικὴν στάσιν εἶνε αὐτὸς οὗτος ὁ κόσμος ποὺ ἐσχηματίσθη ἀπὸ ἓνα Χριστιανισμὸν ὁ ὁποῖος ἠνοποίησε μέχρις ὠρισμένου βαθμοῦ τὰ διάφορα χαρίσματα τῆς Ἑλλάδος, τῆς Ἰουδαίας καὶ τῆς Ρώμης. Τὸ γεγονὸς εἶνε ἀρκετὰ σημαντικὸν ὥστε νὰ μὴ εἶνε τυχαῖον, καὶ δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ἐν μέρει ὡς δικαιολογία διὰ νὰ ἀποτολμήσωμεν τὴν πρόρρησιν, ὅτι ἡ ἐπιστήμη εἰς τὴν ὁποίαν θὰ ἐπεδιδόμεθα χωρὶς νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν μας τὸ σπουδαῖον αὐτῆς παρελθὸν θὰ κατέπιπεν εἰς τὸ ἐπίπεδον μιᾶς ἀπλῆς τεχνικῆς καὶ ῥουτίνας, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἀκριβῶς δὲν εἶνε τι νέον εἰς τὴν ἱστορίαν τοῦ κόσμου. Τὸ ζήτημα τίθεται ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἐπιστήμην εἰς τὴν Ἰαπωνίαν, τὴν ἐθνικιστικὴν Γερμανίαν καὶ τὴν Ρωσσίαν.

Τὶ μᾶς εἶνε λοιπὸν δυνατὸν νὰ εἴπωμεν διὰ τὴν γενεαλογίαν τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος;

II.

Καὶ κατὰ πρῶτον λόγον, εἶνε ἀναμφισβήτητον ὅτι ἐκεῖνο ποὺ ἀποκαλοῦμεν ἐπιστήμη εἶνε κάτι τὸ ὁποῖον ὀφείλει τὴν ἐμφάνισίν του εἰς τὴν Ἀναγέννησιν. Ἀπὸ τοῦ αἰῶνος τοῦ Galileo, ἡ μαθηματικὴ φυσικὴ ἀπετέλεσε τὸ πρότυπον πάσης ἀκριβοῦς (θετικῆς) ἐπιστήμης τῆς φύσεως. Ἡ στάσις τὴν ὁποίαν ἀντιπροσωπεύει εἶνε ἐκείνη κατὰ τὴν ὁποίαν ἐλπίζομεν νὰ ἀνακαλύψωμεν ὅτι ὑπάρχουν λογικῶς ἀναγκαῖαι συσχετίσεις μεταξὺ τῶν ὑλικῶν ἀντικειμένων. Ἀποτελεῖ μίαν σύνθεσιν τῶν ἀφηρημένων ἀναγκαιοτήτων τῶν μαθηματικῶν μετὰ τὰ τυχαῖα γεγονότα τῆς ἐμπειρικῆς ἀνακαλύψεως. Εἶνε τὰ πειράματα ποὺ ἐκτελοῦμεν διὰ νὰ ἀποδείξωμεν ὅτι τὰ πράγματα δικαιολογοῦν τὰς λο-

γικάς μας ἐλπίδας. Ἡ εἰδικὴ αὐτὴ πειραματικὴ διαδικασία (τὴν ὁποίαν τὰ συγγράμματα περὶ λογικῆς ὀνομάζουν «τὸ δεύτερον στάδιον τῆς ἐπαγωγῆς») ἔγινεν δι' ἡμᾶς δευτέρα φύσις, εἰς τοιοῦτον μάλιστα βαιθμόν ὥστε νὰ μᾶς χρειάζεται ἰδιαιτέρα προσπάθεια διὰ νὰ φαντασθῶμεν τὴν ἐποχὴν ὅταν δὲν ὑπῆρχε τοιοῦτον ἐνδιαφέρον. Ἄς κάμωμεν αὐτὴν τὴν προσπάθειαν καὶ ἄς ἐρευνήσωμεν ἀλληλοδιαδόχως τὸ ἑλληνικόν, τὸ Ἰουδαϊκόν καὶ τὸ ρωμαϊκόν παρελθὸν θέτοντες εἰς αὐτὰ τὰ ἐρωτήματα: Ποῖα στοιχεῖα τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος ὑπῆρχον ἐκεῖ, ποῖα τοὺς ἔλειπαν;

Α'.

Ἄναμφιβόλως μεταξὺ τῶν Ἑλλήνων ὑπῆρχον φυσιολόγοι. Μήπως δὲν ἐπαινοῦμεν τοὺς προ-σωκρατικοὺς φιλοσόφους διότι ἠσχολήθησαν μὲ τὰ φυσικὰ φαινόμενα; Αὐτοὶ ἦσαν οἱ ἄνθρωποι ποὺ παρεδέχοντο ὡς στοιχεῖα τὴν γῆν, τὸν ἀέρα, τὸ πῦρ καὶ τὸ ὕδωρ· συνεπῶς κατ' ἀνάγκην θὰ ἦσαν φυσιολόγοι. Ἄλλὰ παρ' ὅλα ταῦτα δὲν ἦσαν προικισμένοι μὲ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον. Καὶ τὸ τοιοῦτον βεβαίως δὲν ὠφείλετο εἰς ἔλλειψιν μαθηματικῆς ἱκανότητος· καθ' ὅσον αὐτοὶ οἱ ἴδιοι οἱ προ-σωκρατικοὶ ἠσχολοῦντο πολὺ μὲ τὴν γεωμετρίαν. Τὸ Πυθαγόρειον θεώρημα δὲν εἶνε τὸ μόνον ἐξέχον κατόρθωμα αὐτῶν. Καὶ ὅμως τὰ μαθηματικά των φαίνεται ὅτι ἐξηκολούθησαν νὰ ἔχουν πολὺ μικρὰν σχέσιν μὲ τὴν σκέψιν των τὴν ἀναφερομένην εἰς τὴν γῆν, τὸν ἀέρα, τὸ πῦρ καὶ τὸ ὕδωρ. Εἰς τὰ ὄμματά των, τὰ μαθηματικά εἶχαν πολὺ μεγαλειτέραν συγγένειαν πρὸς μίαν τακτοποιημένην προ-σωπικὴν ζωὴν παρὰ πρὸς τὰς ἀπροσώπους τάξεις καὶ ἀκριβείας τῶν ὕλικῶν συμβεβηκότων. Ὁ ἀσκητικὸς βίος τῶν πυθαγορείων καὶ τὸ μουσικὸν μυστήριον τῶν ἀριθμῶν εὗρισκοντο εἰς πολὺ ἀρμονικωτέραν μεταξὺ των σχέσιν παρὰ οἷονδῆποτε ἐξ αὐτῶν μέ, λόγου χάριν, τὴν πυθαγόρειον ἀστρονομίαν. (Ἐπὶ παραδείγματι: δέκα πρέπει νὰ εἶνε τὰ οὐράνια σώματα διότι τὸ δέκα εἶνε τέλειος ἀριθμὸς!)

Μέχρι τοῦ Πλάτωνος καμμία ἀτομιστικὴ θεωρία περὶ τῆς ὕλης δὲν εἶνε σοβαρῶς συνδεδεμένη μὲ τὰς μυστηριώδεις ἀρμονίας τῶν ἀριθμῶν, ἀλλὰ καὶ ὅταν ἀκόμη συμβαίνει τοιοῦτον τι ἢ ὅλη στάσις ἀπέ-

ναντι τῆς ἐξεταζομένης φυσικῆς ὕλης ἦτο νὰ τηρῆται αὕτη εἰς ἀπόστασιν, μὲ πολλὴν ὅμως εὐγένειαν. Εἰς τὸν Πλάτωνα εὐρίσκει τὴν τελειωτικὴν αὐτῆς ἐκδήλωσιν μία ἄποψις ὃ ἧποία ὅμως, ὅπως ὑποπτευόμεθα, ὑπῆρχε λανθάνουσα καθ' ὅλον αὐτὸν τὸν χρόνον (καὶ εἰς αὐτὸν ἀκόμη τὸν «νεωτερίζοντα» Δημόκριτον), δηλαδὴ ἡ ὡμολογημένη πλέον ὑποτίμησις τῆς ὕλης ὡς τοῦ ἀκατανοήτου, τοῦ μὴ μαθηματικοῦ, τοῦ παραμορφοῦντος καὶ ἀλλοιοῦντος κτηνώδους στοιχείου τῶν πραγμάτων—ἐκεῖνου τὸ ὅποιον ἐμποδίζει πράγματι τὴν φυσικὴν νὰ εἶνε μαθηματικά. (Πβλ Bergson : *Ev. Cr.*, σελ. 320— : διὰ τοὺς Ἕλληνας «ἡ φυσικὴ δὲν εἶνε παρὰ παρεφθαρμένη λογικὴ»). Δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ εἶνε κανεὶς μαθηματικὸς φυσικὸς ἐνόσω πρὸςβέυει τοιαύτην περιφρόνησιν πρὸς τὴν ὕλην ἐπὶ τῷ λόγῳ ὅτι δὲν εἶνε καθ' ἑαυτὴν νοητή. Αὐτὸ εἶνε τὸ τίμημα πού ἐπλήρωνον οἱ Ἕλληνες διὰ τὴν περιφρόνησιν των ἀπέναντι τοῦ κόσμου τῶν πραγμάτων. Οἱ λόγοι οἱ ὅποιοι ἔκαμαν τὸν Σωκράτη καὶ τοὺς ὀπαδούς του τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς νὰ καταφρονοῦν τοὺς ὕλικούς παράγοντας τῆς ζωῆς ἦσαν αὐτοὶ οἱ ἴδιοι οἱ λόγοι οἱ ὅποιοι ἠμπόδιζον τὸν παλαιότερον φυσιολόγον ἀπὸ τοῦ νὰ χρησιμοποιήσῃ μέχρι τοῦ ἀκροτάτου δυνατοῦ σημείου τὴν ἰδιοφυΐαν περὶ τὰ μαθηματικά τὴν ὁποίαν εἶχον οἱ σύγχρονοί του, εἰάν ὄχι καὶ αὐτὸς ὁ ἴδιος. Οὔτε καὶ αὐτὸς ἀκόμη ὁ Ἀρχιμήδης, καθὼς πληροφοροῦμεθα, δὲν ἦτο ἀπηλλαγμένος ἀπὸ τὸ αἶσθημα ὅτι ἦτο κἄτι τὸ ἀνάξιον νὰ ἀφήσῃ τὰ μαθηματικά χάριν τῶν πειραμάτων. Ἦτο ἐντελῶς ἀδύνατον μέσα εἰς αὐτὴν τὴν ἀτμόσφαιραν νὰ φθάσῃ κανεὶς πλήρως εἰς τὴν στάσιν τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος. Καὶ ὅμως εἶνε ἀναμφισβήτητον ὅτι εἰς τοὺς Ἕλληνας ὀφείλομεν ὅτι ἔχομεν ἓνα ὄργανον λογικῆς καὶ τὸ ὑπόδειγμα ἐπαγωγικῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης, πράγματα πού εἶνε ἀπαραίτητα στοιχεῖα εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἰδικῆς μας ἐπιστήμης.

B'.

Εἰς τοὺς Ἰουδαίους εὐρίσκομεν, εἰάν ὄχι μίαν φυσικὴν ἐπιστήμην, πάντως μίαν κοσμογονίαν. Ἀλλὰ καὶ ἐκεῖ δὲν ὑπῆρχεν ἐκεῖνο πού ὀνομάζομεν τὴν στάσιν τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος. Ὁ

Ἰουδαῖος ὑπερεῖχεν κατὰ πολὺ τοῦ Ἑλληνοῦ εἰς τὴν πίστιν καὶ πεποίθησίν του ὅτι ἡ ὕλική τάξις τῶν πραγμάτων εἶνε ἡ ἔκφρασις ἑνὸς σκοποῦ. Ὅλα ὅσα οἱ Ἕλληνες ἔλεγον περὶ τῆς τεχνικῆς ἰκανότητος τοῦ θεοῦ ὑπελείποντο πολὺ εἰς βάθος τῆς ἱστορίας τῶν Ἰουδαίων περὶ τῆς δημιουργικῆς τοῦ Θεοῦ δυνάμεως. Ἡ ἑβραϊκὴ παράδοσις εἶνε ἀσυγκρίτως τῷ λόγῳ βαθυτέρα, καθόσον περιλαμβάνει ὄχι μόνον τὴν ἀπόλυτον γένεσιν τῆς ὕλης καθ' ἑαυτήν, ἀλλὰ καὶ ὅλους τοὺς ποικίλους σχηματισμούς τῆς ὕλης. Εἰς αὐτὴν εὐρίσκομεν τὰ θεμέλια τῆς θεολογικῆς ἀπολυταρχίας ἢ ὑποία ὑπῆρξεν ἡ καθοριστικὴ αἰτία τῆς ὅλης στάσεως τοῦ χριστιανισμοῦ ἔναντι τῆς φύσεως.

Ἡ στάσις τῶν Ἰουδαίων ἀπέναντι τῆς φύσεως, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν τῶν Ἑλλήνων ὀφείλετο πολὺ ὀλιγώτερον εἰς τὴν πνευματικὴν περιέργειαν τοῦ καλλιτέχνου. Αὐτὸς δὲ εἶνε καὶ ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον δὲν εὐρίσκομεν εἰς αὐτὴν τὸν χαρακτῆρα αὐτὸν τοῦ πνευματικοῦ σνομπισμοῦ ἔναντι παντὸς ὕλικου ὃ ὁποῖος ἀποτελεῖ τὴν ἐκδήλωσιν τῆς ἀπογοητευμένης λογικῆς (λόγου). Ὁ Ἰουδαῖος δὲν ἦτο ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην πνευματικὸς τύπος, ἐφόσον ἐθεώρει τὸν ἑαυτὸν τοῦ ὀλιγώτερον ὡς κάτοχον τῶν θείων λόγων καὶ περισσότερον ὡς κάτοχον τῶν θείων ἐπιταγῶν. Αἱ ὑποχρεώσεις του εἶχον καθορισθῆ ὑπὸ μιᾶς θελήσεως ἢ ὁποία διέτασσε χωρὶς νὰ δίδῃ καὶ ἐξηγήσεις. (Ἀπόδειξις ὃ Ἰώβ.) Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν δὲν ἐπρόκειτο νὰ ἀναζητηθοῦν καὶ ἀνευρεθοῦν μουσικαὶ ἁρμονίαι εἰς τὴν φύσιν, ἀλλὰ σημεῖα πατρικῆς ἐπιδοκιμασίας ἢ ζηλοτύπου δυσαρρεσκείας. (Ἡ ἁρμονία τῶν οὐρανίων σφαιρῶν εἶνε ἑλληνικὴ ἰδέα). Εἰς τὴν θέσιν τῆς πνευματικῆς ἀποστάσεως ἔναντι παντὸς καθαρῶς ὕλικου ποὺ εὐρίσκομεν εἰς τοὺς Ἕλληνας, ἔχομεν ὡς ἀντίστοιχον παρὰ τοῖς Ἰουδαίοις τὸ αἴσθημα τοῦ φόβου.—τὸν διαρκῆ φόβον μήπως ἡ χρῆσις τῶν φυσικῶν δυνάμεων κινήσῃ τὴν ὄργην τοῦ Κυρίου. Ἐνῶ ὁ Ἕλλην θὰ ἔλεγε: «Οὔτε ὁ Θεὸς οὔτε ἐγὼ εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ κάμωμεν τίποτε ἐὰν ἡ ὕλη αὐτὴ εἶνε δύστροπος καὶ ἀνυπότακτος», ὁ Ἰουδαῖος θὰ ἔλεγε: «Ἐὰν ἡ ὕλη ἀνθίσταται θὰ εἰπῆ ὅτι ὁ Θεὸς ἔτσι τὸ θέλει: ἐὰν ἕνας θάμνος καίεται, αὐτὸ ἀσφαλῶς εἶνε σημεῖον, καὶ καλὰ θὰ κάμω νὰ βγάλω τὰ παπούτσια μου». Ἡ στάσις αὕτη ἔναντι τῆς φύσεως δὲν

εἶνε στάσις ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος, ἔχει ὅμως κοινὸν μὲ τὸ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον τὸ στοιχεῖον τῆς ταπεινοφροσύνης ἐναντι τῶν φυσικῶν πραγμάτων ποὺ ἐλλείπει ἐντελῶς ἀπὸ τὴν ἀποψιν τῶν Ἑλλήνων.

Γ'.

Ἡ στάσις τῶν Ῥωμαίων ἐναντι τῆς φύσεως βεβαίως δὲν ἦτο ἡ τῆς «ἀσκόπου περιεργείας». Τὴν στάσιν των αὐτὴν τὴν φανταζόμεθα πολὺ περισσότερον ὁμοιάζουσιν πρὸς τὸν ὠφελιμιστικὸν μηχανικὸν καὶ τεχνικὸν μας πολιτισμὸν παρὰ πρὸς οἶονδήποτε ἄλλον ἀπὸ τοὺς ὑπάρχοντας. Θὰ εἴπομεν κατὰ συνέπειαν ὅτι περιελάμβανε πολὺ ὀλίγον ἀπὸ τὸ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον τὸ ὁποῖον θεωροῦμεν ὡς κεντρικὸν γνώρισμα τῆς ἰδικῆς μας ἰδιοφυΐας. Αἱ Ῥωμαϊκαὶ ὁδοὶ καὶ τὰ Ῥωμαϊκὰ ὑδραγωγεῖα εἶνε μᾶλλον ἐκδήλωσις ἐκείνου τὸ ὁποῖον θὰ μᾶς ἦτο δυνατόν νὰ ἀποκαλέσωμεν «δημοσίαν ὠφέλειαν» παρὰ ἐπιστημονικὴν ἱκανότητα. Τοιαῦτα ἔργα δεικνύουν πρακτικὴν δύναμιν εἰς τὴν ὑπηρεσίαν μιᾶς πολιτικῆς συνειδήσεως: ἡ δὲ πολιτικὴ συνείδησις εἶνε τὸ κύριον πρᾶγμα, διότι αὐτὴ εἶνε ἡ πηγὴ τῆς ἐνεργητικότητος ποὺ ὑπάρχει πίσω ἀπὸ τὴν Ῥωμαϊκὴν ἐκείνην ἰσχυρὰν ἐπίθεσιν ἐναντίον τῆς φύσεως ἡ ὁποία, εἰς μεγαλειτέραν κλίμακα παρὰ ὅποτεδήποτε ἄλλοτε ἐπὶ τῆς εὐρωπαϊκῆς ἡπείρου, μετέβαλε τὴν φύσιν εἰς κοινόχρηστον πρᾶγμα, εἰς κοινὸν κτῆμα. (Ἴδου πῶς ἐξφράζεται ὁ Φροντῖνος, μηχανικός, 35—100 μ. Χ., ὁμιλῶν περὶ τῶν ὑδραγωγείων: «Πρὸς τὰ πολυάριθμα αὐτὰ ἀπαραίτητα οἰκοδομήματα ποὺ μεταφέρουν τόσα νερά, συγκρίνατε σᾶς παρακαλῶ τὰς ἀσκόπους πυραμίδας, ἢ τὰ ἄχρηστα, καίτοι περίφημα, ἔργα τῶν Ἑλλήνων»). Διὰ τὸν λόγον τοῦτον φρονοῦμεν ὅτι τὴν στάσιν τῶν Ῥωμαίων ἐναντι τῆς φύσεως θὰ τὴν εὕρομεν κατ' ἐξοχὴν ἐκδηλουμένην εἰς τοὺς μηχανικοὺς καὶ εἰς τοὺς νομοθέτας της, διότι αὐτοὶ ἦσαν τὰ ὄργανα τῆς πολιτικῆς αὐτῆς συνειδήσεως.

Εἰς αὐτοὺς εὐρίσκειται τὸ κύριον γνώρισμα τοῦ χαρακτῆρος τῶν Ῥωμαίων τὸ ὁποῖον ἦτο κατάλληλον διὰ νὰ ἐκλέξη ἀπὸ ὅλην τὴν ἑλληνικὴν παράδοσιν τὴν ἐννοίαν τῶν στωϊκῶν περὶ τῆς παγκοσμίου ὑποχρεώσεως καὶ μέχρις ὠρισμένου σημείου τῆς παγκοσμίου φιλανθρω-

πίας. Δὲν εἶνε τυχαῖον τὸ γεγονός ὅτι εἰς μεταγενεστέρας ἑποχὰς οἱ δημόσιοι λειτουργοὶ ἦσαν πολὺ συχνὰ στοικοί. Τὸ χαρακτηριστικὸν στοιχεῖον τὸ ὁποῖον προῆγε τὴν φυσικὴν δραστηριότητα καὶ ἰκανότητα κατὰ τὴν πολιτικὴν προσπάθειαν πρὸς ἐνοποίησιν τῆς ἀνθρωπότητος εὑρισκε τὸ συμπλήρωμά του εἰς τὴν στοικὴν ἰδέαν τῆς παγκοσμίου τάξεως ὡς ἀποτελούσης Νόμον τῆς Φύσεως.

Ἡ ὠφελιμιστικὴ ὁμως αὐτὴ κατάκτησις τῆς φύσεως δὲν εἶνε ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον. Τῆς λείπει τόσον ἡ ταπεινοφροσύνη τῆς στάσεως τῶν Ἰουδαίων ὅσον καὶ τὸ πνευματικὸν στοιχεῖον τῆς στάσεως τῶν Ἑλλήνων. Τὸ διακριτικὸν τῆς στοικῆς εἶνε ἡ δημοσία ὠφέλεια ὡς ὑποχρέωσις — δηλαδή — μία δραστηρία ἐργασία ἐπὶ τῆς φύσεως μὲ τὸν σκοπὸν νὰ ἐπιτευχθῇ τάξις συμφώνως πρὸς τὴν φύσιν. Ἀλλὰ καὶ τοῦτο ἐπίσης εἶνε ἀνάγκη νὰ τὸ ἀναγνωρίσωμεν ὡς ἓνα τῶν ἀπαραιτήτων συστατικῶν στοιχείων τῆς ἐπιστημονικῆς στάσεως.

III.

Κατὰ ταῦτα ἀναδρομικῶς ἐξετάζοντες τὰ πράγματα εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ ἀνακαλύψωμεν τρία στοιχεῖα, διακεκριμένα κατὰ τὴν καταγωγὴν, ἓνα ἕκαστον ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἀποτελεῖ ἓνα βῆμα πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος κατὰ τὴν ἔννοιαν ποῦ δίδομεν ἡμεῖς εἰς τὸν ὄρον τοῦτον, ἕκαστον ὁμως ἐκ τῶν ὁποίων δὲν εἶνε πλήρες διὰ λόγους ἰδιάζοντας εἰς αὐτό. Ὅταν αἱ τρεῖς αὗται παραδόσεις εἰσῆλθον εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς Εὐρώπης ἔλαβε χώραν ἡ συγχώνευσις ἐκείνη ἡ ὁποία εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα μίαν στάσιν ποῦ δικαίως ἀποκαλεῖται «ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον». Πῶς συνέβη τοῦτο;

α) Τὸ πρῶτον στάδιον τῆς διαδικασίας αὐτῆς εἶνε ἔργον τῶν μοναχῶν. Οἱ «μοναχοὶ τῆς Δύσεως» εἶνε κατ' ἐξοχὴν ῥωμαϊκὸν τμήμα τοῦ πνεύματος τὸ ὁποῖον ἐνεργεῖ ἐντὸς τῆς νέας αὐτοκρατορίας τῶν πρώτων χρόνων τῆς χριστιανικῆς Εὐρώπης. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι ὁ Ἅγιος Βενέδικτος, ὁ θέσας τοὺς κανόνας καὶ ὁ ὁποῖος, σημειωτέον ἐπίσης, ἦτο εἷς ἐκ τῶν τελευταίων ῥωμαίων, ἔδωκεν εἰς τὸν ἀσκητικὸν βίον τῶν χριστιανῶν ἓν ὑπεύθυνον ὑπόδειγμα, τὸ ὁποῖον δὲν

ἦτο παρὰ τὸ ὑπόδειγμα ἐνὸς ἐξιδανικευμένου ῥωμαϊκοῦ ἀστικοῦ κοινωνισμοῦ. Μέσον αὐτοῦ οἱ μοναχοὶ καθίστανται τὸ ἀνάλογον τῶν στωϊκῶν πολιτικῶν ὑπαλλήλων τῶν προηγουμένων ἑκατονταετηρίδων, καὶ ὡς τοιοῦτοι τὰ ὄργανα διὰ νὰ ἐξακολουθῇ νὰ ἀντιμετωπίζεται ἡ φύσις κατὰ τὸν τρόπον τῶν Ῥωμαίων ὅπως ἀναφέραμεν ἄνωτέρω. Τὰ ἔργα τῶν ἦσαν μᾶλλον γεωργία καὶ μάθησις παρὰ ὑδραγωγεία καὶ νομικά. Τὸ κατ' ἐξοχὴν ὄμως ἔργον τῶν, ποῦ κατὰ πολὺ ὑπερέχει τῶν ἄλλων, εἶνε ἢ νέα καὶ πλέον ἢ ῥωμαϊκὴ ἀξία, τὴν ὁποίαν ἔδωκαν εἰς τὴν ἐργασίαν ὡς τοιαύτην, εἰς τὴν κοπιώδη χρησιμοποίησιν τῆς φύσεως. Τὸ τοιοῦτον ἔχει ἄμεσον σπουδαιότητα διὰ τὴν νεωτέραν ἐπιστήμην ἢ ὁποία εἶνε πειραματικὴ καὶ ἐκτάκτως κοπιώδης. Ἡ δυνατότης τῆς νέας αὐτῆς ἀξίας ποῦ ἀποδίδεται εἰς τὴν διὰ τῶν χειρῶν ἐργασίαν εὐρίσκεται εἰς τὴν εἰδικῶς χριστιανικὴν φιλοσοφίαν.

Ἦδη, πρὶν νὰ ἀρχίσουν οἱ μοναχοὶ νὰ συμβάλλουν εἰς τὴν ἀνοικοδόμησιν τῆς Εὐρώπης, καὶ πρὶν ἀκόμη νὰ ἐξαπλωθῇ τὸ βαρὺ σκότος ποῦ ἐπηκολούθησε τὴν καταστροφὴν τοῦ ῥωμαϊκοῦ κράτους, ὁ νέος χαρακτήρ τῆς στάσεως τοῦ χριστιανισμοῦ ἔναντι τῆς φύσεως, ἐν ἀντιθέσει πρὸς ὅλας τὰς προηγηθείσας τοιαύτας Ἑλλήνων, Ἰουδαίων καὶ Ῥωμαίων, διαπιστοῦται φιλοσοφικῶς ὑπὸ τοῦ Ἀγ. Αὐγουστίνου. Ὁ Ἀγ. Αὐγουστῖνος ἦτο ἐκεῖνος ὁ ὁποῖος ὅταν διετύπου τὴν χριστιανικὴν θεωρίαν περὶ τῆς ἐνανθρωπίσεως ὑπεστήριζεν ὅτι ὁ Θεὸς ἔγινεν ἄνθρωπος μόνον καὶ μόνον διὰ νὰ ἀποδείξῃ εἰς τὴν ἁμαρτωλὸν ἀνθρωπότητα ὅτι τὸ πονηρὸν δὲν εὐρίσκεται εἰς τὴν σάρκα ἀλλ' εἰς τὴν μοχθηρὰν καὶ διεστραμμένην βούλησιν. Ἡ ὕλη δὲν εἶνε πονηρά. Τὴν πεποίθησιν αὐτὴν τὴν εἶχεν ἐν συνειδήσει ὅτι εὐρίσκετο εἰς ἀντίθεσιν πρὸς τὴν ἑλληνικὴν φιλοσοφίαν, καὶ ἐν τῇ πεποιθήσει ταύτῃ περιλαμβάνεται, ὅσον ἀφορᾷ τὸ σύνολον τῆς φύσεως, μία ἀποψις ῥιζικῶς πλέον αἰσιόδοξος ἀπὸ ὅλας ὅσαι εἶχαν ὑπάρξει μέχρι τοῦδε.

Μὲ τὴν ἀπόκρουσιν τοῦ δυϊσμοῦ τοῦ Μανιχαϊσμοῦ ὁ Ἀγ. Αὐγουστῖνος ἀπέκρουσε συγχρόνως καὶ τὴν ἀποψιν τῶν Ἑλλήνων ὅτι ἡ ὕλη ἦτο πονηρὰ καὶ μὴ νοητὴ. Ἡ ἀποψις τὴν ὁποίαν ὑπερήσπιζε εἶχε πολὺ περισσότερα κοινὰ σημεῖα μὲ τὴν θεωρίαν τῶν Ἰουδαίων ὅτι ἡ φύσις εἶνε ἀγαθὴ, διότι ἡ φύσις εἶνε καθ' ὅλα δημιουργημένον πρᾶγμα.

Ἡ χριστιανικὴ ὁμῶς ἀποψις περιλαμβάνει ὀλιγωτέρας λόγους φόβου καὶ ἀσταθείας ἀπὸ τὴν ἰουδαϊκὴν, διότι ἐδῶ ὁ Πλάστης ἐμφανίζεται ὡς μία βούλησις ἢ ὁποία ἀποκαλύπτει τοὺς λόγους τῆς καὶ ὄχι ὡς μία βούλησις ἢ ὁποία κρατεῖ μυστικᾶς τὰς προθέσεις τῆς. Ἀποτέλεσμα τούτου εἶνε ὅτι, διὰ τὸν χριστιανόν, τὰ πράγματα τῆς φύσεως εἶνε καθ' ἑαυτὰ ἀξιγάπητα, εἶνε δυνατόν νὰ τὰ πλησιάσῃ κανεῖς, νὰ βασισθῇ ἐπ' αὐτῶν. Ἡ πονηρία καὶ ὁ παραλογισμὸς δὲν εὐρίσκονται ἐντὸς τῶν πραγμάτων, ἐξαιρέσει μόνον καθ' ὃ μέτρον ἔχουν διαφθορῇ ὑπὸ φραύλης βουλήσεως. Εἰς τὸν ἐντοπισμὸν τοῦτον τοῦ πονηροῦ εὐρίσκουμεν μίαν τεραστίαν ἀπελευθέρωσιν ἀνθρωπίνης ἐνεργείας πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τῆς ὑλικῆς φύσεως. Τὸ πρακτικὸν αἴσθημα τῶν Ῥωμαίων ὑποστηρίζεται ἐν προκειμένῳ ὑπὸ μιᾶς μὴ πρακτικῆς αἰσιοδοξίας ἢ ὁποία εἶνε καθαρῶς καὶ εἰδικῶς χριστιανικὴ.

Παρ' ὅλα ταῦτα ὁμῶς, τὸ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον δὲν περιλαμβάνεται εἰς τὴν χριστιανικὴν φιλοσοφίαν τοῦ Ἀγ. Αὐγουστίνου. Ἐν αὐτῇ ἢ ἠθικὴ ἀυστηρότης τοῦ ἑλληνιστικοῦ κόσμου (τὸν ὁποῖον τόσον καλῶς ἐγνώριζε) δὲν μετριάζεται ὑπὸ τῆς ἐλευθέρως πνευματικῆς ἐνεργείας τῶν παλαιότερων Ἑλλήνων (περὶ τῶν ὁποίων εἶχεν ἀτελεῖς γνώσεις) διότι ἔζη εἰς ἓνα κόσμον ὅπου δὲν ἦσαν παρὰ πόλεις ἐτοιμοθάνατοι καὶ μὲ δύναμιν θεωρητικῆς σκέψεως ἐτοιμοθάνατον ἐπίσης.

β) Μόλις κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν Σχολῶν (τοῦ σχολαστικισμοῦ) καὶ τῆς ἐκ νέου ἐμφανίσεως τοῦ ἀστικοῦ βίου κατὰ τὸν δωδέκατον αἰῶνα, μόλις τότε πλησιάζει πρὸς τὴν συμπλήρωσίν τῆς ἢ διαδικασίαν τῆς συγχωνεύσεως. Μόλις τότε ἀρχίζει ἢ χριστιανικὴ σκέψις νὰ προσθέτῃ εἰς τὴν ὠφελιμιστικὴν στάσιν αὐτῆς ἔναντι τῆς φύσεως καὶ εἰς τὴν ἔναντι αὐτῆς ἠθικὴν ταπεινοφροσύνην τῆς, τὴν λογικὴν ὑποχρέωσιν νὰ σκεφθῇ περὶ αὐτῆς συστηματικῶς. Ἡ ἀνακάλυψις ὀλοκλήρου τῆς ἀριστοτελικῆς ἐγκυκλοπαιδείας μαζὶ μὲ τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ μεγαλειότερου μέρους τῶν ἔργων τοῦ Πλάτωνος ἀποτελεῖ εἰς τοὺς ἀνθρώπους τῶν Σχολῶν μίαν ἀποκάλυψιν τῆς ἐννοίας τῆς ἐλευθέρως πνευματικῆς περιοργείας. Τώρα ὁμῶς ἢ περιέργεια αὐτή, τὴν ὁποίαν ἔχει οἰκειοποιηθῆ ἓνα νέον εἶδος νοοτροπίας, θὰ ἐμβαθύνει πολὺ περισσότερον ἐντὸς τῆς

φύσεως παρ' ὅτι ἦτο δυνατόν νὰ τὸ πράξη ἢ ἑλληνικὴ περιέργεια, διότι εἶνε πλέον μία περιέργεια ποὺ ὑποστηρίζεται ἀφ' ἑνὸς ἀπὸ τὴν ἰουδαϊκο - χριστιανικὴν αἰσιοδοξίαν ἐν σχέσει πρὸς τὴν ὑλικὴν φύσιν καὶ ἀφ' ἑτέρου ἀπὸ τὴν ῥωμαιο - χριστιανικὴν ὑποχρέωσιν νὰ συνεργάζεται μὲ τὴν φύσιν.

Ἐπὶ τὸ φῶς τοῦ ἡμετέρου προβλήματος, ἡ σχολαστικὴ φιλονικία περὶ τῶν γενικῶν ἐννοιῶν ἀποτελεῖ κρίσιμον στιγμὴν εἰς τὴν διαδικασίαν ταύτην τῆς οἰκειοποιήσεως, ἀποτελεῖ δηλ. τὴν ἀπόπειραν συμφιλιώσεως τῆς ἐν τῇ ἐπιστήμῃ «πνευματικῆς ἀκαταδεξίας» τῶν Ἑλλήνων πρὸς τὴν ὑφισταμένην νοοτροπίαν τοῦ χριστιανισμοῦ. Ἐάν, δηλονότι, κανεὶς ἔφθανε μέχρι τοῦ ἄκρου ῥεαλισμοῦ τοῦ Πλάτωνος θὰ ἠμάρτανεν ὡς χριστιανός, διότι θὰ ἐφαίνετο ὅτι ἔδιδε τὴν προτίμησιν εἰς μίαν ἀφηρημένην καὶ μαθηματικὴν γνῶσιν ἀντὶ τῆς συγκεκριμένης ἐπαφῆς πρὸς τὰ δημιουργημένα πράγματα τῆς φύσεως. Εἰς δὲ τὴν ἠθικὴν ἀπαισιοδοξίαν ἢ ὁποία θὰ ἦτο συνέπεια τούτου, θὰ ἐχάνετο ἐντελῶς ἡ δυνατότης παντὸς ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος. Ἐάν πάλιν ἠκολούθει κανεὶς τὴν ἑτέραν ὁδόν, τὴν τῶν νομιναλιστῶν, ὁ σκεπτικισμὸς ὁ ὁποῖος θὰ προέκυπτεν ἐξ αὐτῆς εἰς τὸ πεδίον τῆς γνώσεως ἀναφορικῶς πρὸς τὴν φύσιν, θὰ ἀπεδεικνύετο ἐξ ἴσου μοιραῖος διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος. (Ἀπόδειξις ὁ Ockham, ἕνας Hume τοῦ μεσαίωνα, ὅταν πραγματεύεται τὸ πρόβλημα τῆς αἰτιότητος). Τὸ μέσον πεδίον τοῦ λεγομένου «μετριοπαθοῦς ῥεαλισμοῦ», ἦτο οἶονεὶ ἢ προεισαγωγὴ εἰς ἐκεῖνο ποὺ ἀποκαλοῦμεν ἐν τῇ ἐπιστήμῃ Ἀναγέννησιν (δύο ἢ τρεῖς αἰῶνας βραδύτερον). Ἡ ἀποψις ποὺ ἐκδηλοῦται ἐδῶ εἶνε ὅτι ἡ ὑλικὴ φύσις περιλαμβάνει ἐν ἑαυτῇ τοὺς λόγους τῆς διαδικασίας τῆς. Αἱ οὐσίαι ποὺ ὑπάρχουν ἐν τὸς τῶν φυσικῶν πραγμάτων (δηλαδή, οἱ λόγοι διὰ τοὺς ὁποίους εἶνε ταῦτα ὁποῖα εἶνε καὶ ἐνεργοῦν ὡς ἐνεργοῦν), εἶνε δυνατόν νὰ ἀνακαλυφθοῦν μέχρι τῆς βαθυτέρας αὐτῶν φύσεως. Κατὰ τοῦτο ἔχει σπουδαιότητα τὸ ὅτι ὁ Θωμᾶς ὁ Ἀκινᾶτος ὑπερήσπισε τὴν ὑπαρξιν πράγματι δημιουργικῶν «δευτερογενῶν αἰτιῶν» ἐντὸς τῆς φύσεως. Ἡ κρίσις τοῦ Θωμᾶ Ἀκινάτου ὅτι «ἡ αἰτία τῶν δευτερογενῶν ἀποτελεσμάτων δὲν πρέπει νὰ ἀποδίδεται εἰς τὴν θεῖαν

δύναμιν εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἀπορροφᾷ τὴν αἰτιότητα τῶν δευτερευόντων παραγόντων» ἐγένετο ῥητῶς διὰ νὰ ὑπερασπίσῃ τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας (Summa Contra Gentiles, 3ον βιβλ. μερ. I, κεφ. LXIX). Διατυπώνει τὴν χριστιανικὴν θέσιν ἔναντι τῆς φύσεως ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς μὴ χριστιανοὺς φιλοσόφους ἐν Ἰσπανία (τῶν Avicenna καὶ Avicbron). Τὰ φυσικὰ ἀντικείμενα πρέπει νὰ θεωροῦνται ὡς «φύσεις αἱ ὅποια, ἀφ' ἑνὸς μὲν εἶνε πραγματικαὶ αἰτίαι, καί, ἀφ' ἑτέρου εἶνε οὐσίαι πού εἶνε δεκτικαὶ ὀρισμοῦ. Τὸ φυσικόν, μὲ ἄλλας λέξεις, εἶνε ἐπίσης καὶ νοητόν. Ἡ ἀποψις καὶ πεποίθησις αὕτη εἶνε καὶ τὸ αἶτημα χωρὶς τὸ ὅποιον δὲν εἶνε δυνατόν νὰ ὑπάρξῃ καὶ ἐπαγωγικὴ μαθηματικὴ ἐπιστήμη.

(Εἰς τὸν κύκλον τοῦτον τῶν ἰδεῶν εἶνε ἄξιον νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ τελικὴ προτίμησις πού ἐδόθη ὑπὸ τῶν Σχολῶν εἰς τὸ κοσμολογικόν ἐπιχείρημα μᾶλλον παρὰ εἰς τὸ ὄντολογικόν ἐπιχείρημα ἐν σχέσει πρὸς τὴν ὑπαρξίν τοῦ Θεοῦ, βασίζεται ἐπὶ τῆς ἐπιτευχθείσης ταύτης πίστεως εἰς τὴν φύσιν, ὅχι μόνον ὅτι εἶνε καλὴ καὶ ἠμπορεῖ νὰ ἔχῃ κανεὶς πεποίθησιν εἰς αὐτὴν ἀλλ' ἐξ ἴσου καὶ ὅτι εἶνε λογικὴ).

Βεβαίως ἡ σπουδαιότερα ἀντίρρησης πού θὰ ἦτο δυνατόν νὰ προβληθῇ εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο ἔναντιον μιᾶς τοιαύτης ἐρμηνείας εἶνε ἡ προφανῆς τοιαύτη ὅτι οἱ φιλόσοφοι τῶν σχολῶν δὲν ἦσαν σημαίνοντες μαθηματικοί, καὶ ὅτι ἡ προσκόλλησις των εἰς τὴν λογικὴν τοῦ Ἀριστοτέλους ἀπετέλει ἐμπόδιον εἰς τὸ ἴδιον αὐτῶν ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον ἀναφορικῶς πρὸς τὴν φύσιν. Εἰς ἀπάντησιν θὰ εἶχα νὰ εἶπω ὅτι δὲν εἶνε δύσκολον νὰ ἐννοήσῃ κανεὶς τὴν μετάβασιν ἀπὸ τοῦ λογικοῦ εἰς τὸν μαθηματικὸν τρόπον τῆς ἐξετάσεως τῶν φυσικῶν φαινομένων ἀπαξ ἔχει σχηματισθῇ ἡ πεποίθησις ὅτι τὸ φυσικόν εἶνε καὶ τὸ νοητόν. Ὅσον περισσότερο προχωροῦμεν εἰς τὴν ἀποψιν ὅτι ἡ φύσις εἶνε χώρα νοητῶν αἰτίων πού ἰδιάζουν εἰς αὐτήν, χώρα ἡ ὅποια καλεῖται καὶ προκαλεῖ τὸ ἀνθρώπινον λογικόν νὰ τὴν ἐξερευνήσῃ, κατὰ τοσοῦτον καὶ ἡ παλαιότερα λογικὴ περὶ τοῦ «ἐν γένει λόγου» θὰ εἶνε ὑποχρεωμένη νὰ παραχωρῇ τὴν θέσιν εἰς μίαν λογικὴν τῆς ἀνακαλύψεως. Ἡ προτίμησις θὰ δοθῇ εἰς ἐκεῖνο τὸ ὄργανον τὸ ὅποιον ἐξυπηρετεῖ καλλίτερον τὸ νέον αὐτὸ ἐνδιαφέρον. Ἡ δὲ προτίμησις εἶναι εἰς

τὴν γεωμετρίαν, (καὶ κατόπιν εἰς τὴν ἀλγεβρικήν ἀνάλυσιν), διὰ τὸν λόγον τὸν ὁποῖον ὑποδεικνύει αὐτὸς οὗτος ὁ Galileo, τοῦτέστι διότι ἀποτελεῖ καταλληλότερον ἐργαλεῖον πρὸς «προώθησιν τῶν ἀνακαλύψεων» (Δύο Νέαι Ἐπιστῆμαι: σελ. 137). Τὸ θεμελιῶδες ἐνταῦθα σημεῖον δὲν εἶνε ὅτι τὰ μαθηματικά κατέλαβον τὴν θέσιν τῆς λογικῆς, ἀλλ' ὅτι τὰ μαθηματικά τὰ ὁποῖα οἱ Ἕλληνες εἶχον διατηρήσει μακρὰν τῆς ὑλικῆς ὑπάρξεως καὶ εἶχον συνδέσει κατὰ προτίμησιν πρὸς τὴν ἠθικὴν «σωφροσύνην» ἐπὶ τῇ βάσει μιᾶς μουσικῆς ἀναλογίας, τὰ μαθηματικά ταῦτα, λέγομεν, ὑφίστανται τώρα ἀναγέννησιν ὑπὸ μίαν νέαν μεταφυσικὴν θρησκείαν ἣ ὁποία θέτει ἐκποδῶν πᾶν ὅ,τι ἐμποδίζει τὴν ἐφαρμογὴν αὐτῶν εἰς ὅλα τὰ οἰαδήποτε συμβεβηκότα τῆς φύσεως. Τότε διὰ πρώτην φοράν ἐμφανίζεται εἰς τὸν κόσμον τὸ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον.

(Εἰς ἐπίρρωσιν τοῦ τελευταίου τούτου σημείου ἃς συγκρίνωμεν τὸν Ἄραβαν σπουδαστὴν τῆς ἀλγέβρας πρὸς τὸν εὐρωπαῖον. Ὁ καλλιτεχνικῶς διατεθειμένος Ἄραβς μᾶς φαίνεται ὡς εἶναι νὰ ἐξακολουθῇ ἀπλῶς τὸ μαθηματικὸν παιγνίδιον τοῦ καλλιτέχνου Ἕλληνοσ. Ἴσως ἡ μοιρολατρεία τοῦ ἠθικοῦ περιβάλλοντός του τὸν ἠμπόδιζε καὶ νὰ ὄνειρευθῇ ἀκόμη μίαν ὀρθολογιστικὴν φυσικὴν. Εἰς τὰς ἀπαρχὰς τῆς ἀλγέβρας τοῦ ἦτο ἐξ ἴσου ἀνίκανος, ὅπως καὶ ὁ Ἕλληνας γεωμέτρης, νὰ πραγματοποιήσῃ τὴν μετάβασιν ἀπὸ τῶν μαθηματικῶν εἰς τὴν μαθηματικὴν φυσικὴν. Ὅταν ὅμως μὲ τὰς περιπετείας τοῦ ἐμπορίου, τὸ παιγνίδιον τῶν Ἀράβων περιῆλθεν εἰς πνεύματα μορφωμένα εἰς τὰς Σχολὰς—τοῦ Pascal, τοῦ Descartes, τοῦ Leibniz, τότε τίθεται πλέον εἰς τὴν ὑπηρεσίαν μιᾶς ἐπιστημονικῆς περιεργείας τὴν ὁποῖαν ἡ πάροδος τῶν αἰώνων εἶχε καταστήσει δυνατὴν ἐντὸς τοῦ χριστιανικοῦ κόσμου).

IV.

Μόλις ὡς ἔχει συμπληρωθῇ ἡ κατεύθυνσις ἐκεῖνη τοῦ πνεύματος τὴν ὁποῖαν χαρακτηρίζομεν ὡς ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον, ἔχει ἐξασφαλισθῇ καὶ ἡ ταχεῖα ἀνάπτυξις τῶν νεωτέρων θετικῶν ἐπιστημῶν. Οὔτε οἱ ἀποδεκατισμοὶ τοῦ Μέλανος Θανάτου, οὔτε αἱ πιέσεις τῆς οἰκονομικῆς ἐπαναστάσεως, οὔτε ἡ ἀνακάλυψις νέων κόσμων καὶ νέου χουσοῦ (14η

—16ῃ ἑκατ.) εἶνε εἰς θέσιν νὰ τὸ ἐμποδίσουν ἀπὸ τοῦ νὰ ἐξελεχθῇ εἰς τὸν κυριαρχοῦντα τύπον τοῦ πνεύματος. Αἱ συμφοραὶ ἀντισταθμίζονται ἀπὸ τὰ κέρδη τῶν ἐφευρέσεων—τῶν τηλεσκοπίων, τῶν μικροσκοπίων καὶ τῶν λοιπῶν. Ἡ κυκλικὴ διαδικασία τῆς ἐπιστημονικῆς ἐπαγωγῆς, ἅπαξ ἔχει ἀρχίσῃ, εὐρύνεται ὀλονὲν περισσότερον. Ἡ ἀνακάλυψις ὀδηγεῖ εἰς προβλέψεις, αἱ προβλέψεις εἰς ἐφευρέσεις καὶ αἱ ἐφευρέσεις εἰς νέας πάλιν ἀνακαλύψεις. Ἡ «πειραματικὴ μέθοδος» εἶνε τὸ συνεπτυγμένον ὄνομα διὰ τὸ τελικὸν ἀποτέλεσμα τῆς ἐξελίξεως αὐτῆς. Εἶνε μαζὶ καὶ τὰ δύο : συστηματικὸν μάθημα καὶ νέος τρόπος τοῦ ζῆν, ἔχει συγχρόνως πνευματικόν, ἠθικόν καὶ θρησκευτικὸν χαρακτῆρα.

Κατὰ ταῦτα ἴδου τὸ συμπέρασμα μας. Τὸ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον (ἢ «ἄσκοπος περιέργεια») εἶνε τὸ συνεπτυγμένον προῖον μιᾶς μακρᾶς ἱστορίας. Ἡ ἀνιδιοτέλεια τοῦ ἐπιστήμονος δὲν ἦτο δυνατόν νὰ κατανοηθῇ, οὔτε ἀκόμη καὶ ἀπὸ αὐτὸν τὸν ἴδιον τὸν ἐπιστήμονα, ἐὰν δὲν τὴν παρατηρήσῃ κανεὶς κατὰ τὴν συνάρτησίν πρὸς τὸ μοναστικὸν ἀποχωρισμὸν ἀπὸ τὸν κόσμον τῶν ἀτομικῶν ἀναγκῶν, καὶ ἐν συναρτήσῃ πρὸς τὸ αἶσθημα τῶν Ῥωμαίων περὶ τῆς δημοσίας ὠφελείας ὡς ὑποχρεώσεως. Τὸ πάθος τοῦ ἐπιστήμονος ποὺ κατευθύνεται εἰς τὸν ἀπρόσωπον κόσμον τῶν ὑλικῶν πραγμάτων δὲν εἶνε δυνατόν νὰ κατανοηθῇ ἐὰν δὲν ἐξετασθῇ ἐν συναρτήσῃ πρὸς τὴν χριστιανικὴν πεποίθησιν εἰς τὴν ἀγαθότητα τῆς φύσεως καὶ πρὸς τὴν συμβολὴν τῶν Ἰουδαίων εἰς τὴν ἀποψιν ταύτην. Ὁ ὀρθολογισμὸς τοῦ ἐπιστήμονος καὶ ἡ ἐπιμονὴ αὐτοῦ εἰς τὸ δυνατόν τῆς προβλέψεως καὶ εἰς τὴν ἀπαγωγικὴν ἐνότητα τῆς θεωρίας, δὲν θὰ εἶνε δυνατόν νὰ κατανοηθῇ ἐνόσω δὲν ἐξετάζονται ταῦτα ἐν συναρτήσῃ πρὸς τὸν ὀρθολογισμὸν τῶν Ἑλλήνων καὶ κατὰ τὴν κατεύθυνσιν πρὸς τὸν ὑλικὸν κόσμον ποὺ ἔδωκεν εἰς αὐτὸν ὁ χριστιανισμὸς.

Εἰς τὰ ἀνωτέρω ἐκτεθέντα ἐπίτηδες ἐτόνισα τὴν σπουδαιότητα τοῦ ἱστορικῶς τυχαίου πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ διατηρήσω τὸν χαρακτῆρα τῆς μοναδικότητος τῆς τοιαύτης ἐξελίξεως τῆς ἱστορίας, ὡς καὶ τὸ συναίσθημα ὅτι ἦτο ἐνδεχόμενον καὶ νὰ διακοπῇ. Ὅταν θεωρήσωμεν αὐτὸ ὡς τὸ προῖον ἐνὸς τόσο πολυπλόκου παρελθόντος, εἶνε πολὺ καλὰ δυνατόν νὰ φαντασθῇ κανεὶς καὶ τὴν περίπτωσιν ὅτι τὸ ἐπιστημονικὸν

τοῦτο ἐνδιαφέρον ἠδύνατο καὶ νὰ μὴ ἐπραγματοποιεῖτο ποτέ, τοῦλάχιστον εἰς τὴν ἱστορίαν μας. Εἶνε, ἐπίσης, πολὺ δυνατόν νὰ φαντασθῆ κανεὶς ὅτι τίποτε νεώτεραι φιλοσοφίαι τῆς ἐπιστήμης θὰ καταστοῦν πολὺ περισσότερον ὃ θάνατος τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος παρὰ ἡ ζωὴ αὐτοῦ. Ἔχομεν συνείδησιν, εἰς τὴν σημερινὴν ἐποχὴν, τοῦ κινδύνου νὰ χάσωμεν μέρος τῶν δικαιωμάτων μας ὡς γονέων τῆς καλλιέργειας. Καθίσταται συνεπῶς σπουδαιότερον δι' ἡμᾶς νὰ ἐννοήσωμεν ὀρθῶς τοὺς ἑαυτοὺς μας. Μέρος δὲ τῆς κατανοήσεως ταύτης εἶνε καὶ τὸ νὰ ἐννοήσωμεν τὴν γενεαλογίαν τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος.