

ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΣ

Η εξέλιξη της νεοελληνικής επιστήμης

Από την παραδοσιακή στη Νεώτερη Επιστημονική σκέψη



ΚΕΝΤΡΟ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΕΘΝΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΕΡΕΥΝΩΝ


72

ΑΘΗΝΑ 1999

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ
ΣΤΗ ΝΕΩΤΕΡΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΚΕΨΗ

ΚΕΝΤΡΟ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ, ΕΙΕ

Βασ. Κωνσταντίνου 48, 116 35 Αθήνα

 72.73.554 -FAX 72.46.212

ISBN: 960-7916-10-7

ΚΕΝΤΡΟ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ, ΕΙΕ

— 72 —

ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΣ

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ
ΣΤΗ ΝΕΩΤΕΡΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΚΕΨΗ

ΑΘΗΝΑ

1999

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγικά	9
ΟΙ ΑΠΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ	16
Οί φορείς τοῦ νέου πνεύματος	17
Ὁ ἄνθρωπος, ἰχνευτὴς τῆς φύσεως	32
Ἡ ὕλη, πρώτη ἀρχή, ἀδημιούργητη καὶ ἀφθαρτη	42
Τὸ πείραμα, πηγὴ ἐπιστημονικῆς γνώσης	52
Ἐπιστῆμες καὶ Φιλοσοφία	60
Διεπιστημονικότητα	68
Σύγχρονη σκέψη, ἀρχαία κληρονομιά	71
Ἀντιστάσεις-ἀντιδράσεις	79
Εὔρετήριο κυρίων ὀνομάτων	86
Συντομογραφίες	91

Είσαγωγικά

Ἡ Ἱστορία τῶν Ἐπιστημῶν στή χώρα μας κατά τήν περίοδο τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης (=Νεοελληνικοῦ Διαφωτισμοῦ), περίοδο κατά τήν ὁποία ἐντοπίζουμε τίς ἀπαρχές τῆς νεοελληνικῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης, ἀποτελεῖ ἀναμφίβολα ἕνα ἀναγκαῖο, ἀπαραίτητο ἐφόδιο γιά τόν ἱστορικό, ἀλλά καί γιά τόν καθηγητή τῆς Μέσης ἢ τῆς Ἀνώτερης καί Ἀνώτατης Ἐκπαίδευσης, τόν ἐπιστήμονα πού ἐπιθυμεῖ νά ἐμβαθύνει στή μελέτη τοῦ κλάδου του, νά γνωρίσει τή συμβολή τῶν προγενεστέρων του καί ταυτόχρονα νά ἀντλήσει στοιχεῖα ἀπό τή νεώτερη ἑλληνική ἐπιστημονική σκέψη.

Παραφράζοντας τόν μεγάλο Γερμανό στοχαστή, φιλόσοφο καί ποιητή J.W.Goethe, μποροῦμε νά ποῦμε ὅτι ἡ Ἱστορία τῶν Ἐπιστημῶν, μᾶς βοηθάει νά κατανοήσουμε καλύτερα τά ἐπιτεύγματα τοῦ παρελθόντος καί νά βαδίσουμε μέ σταθερότερα βήματα στό μέλλον, νά κατανοήσουμε καλύτερα τό ἐπίπεδο τῆς παιδείας, τῆς σκέψης μιᾶς ἐποχῆς· ἀποτελεῖ, προσθέτουμε, ἕνα ὄπλο στή διάθεση τῆς κοινωνίας στήν προσπάθειά της νά ἐκσυγχρονιστεῖ, νά βαδίσει στόν δρόμο τῆς ἀνάπτυξης, τῆς προόδου.

Ἡ Ἱστορία τῶν Ἐπιστημῶν, ἡ ἐπιστήμη πού μελετᾷ τήν ἐξέλιξη τῆς ἀνθρώπινης σκέψης μέσα στό ἱστορικό γίγνεσθαι, μέσα σέ δεδομένα ἱστορικά, πολιτισμικά καί κοινωνικοπολιτικά πλαίσια, εἶναι ἐπιστήμη ἱστορική· εἶναι κατά πρῶτο λόγο ἱστορία. Ὅχι ἀπαρίθμηση μεμονωμένων, ἀνεξάρτητων ἐπιτευγμάτων ἢ ἔστω στοιχείων, ἀλλά ἱστορία, ἱστορική καί μέ ἐπιστημονικά μέσα καταγραφή τοῦ λογικοῦ εἰμοῦ, τῆς ἱστορικῆς νομοτέλειας, τῆς βαθύτερης λογικῆς ὑπόστα-

σης, τῆς ἐσωτερικῆς ἀλληλουχίας καὶ λειτουργικότητας, τῆς λογικῆς, τέλος, συνοχῆς τῶν ἐπιστημονικῶν ἰδεῶν μέσα στοῦ ἱστορικοῦ γίνεσθαι. Εἶναι τὸ ἐργαστήριό μέσα ἀπὸ τὸ ὁποῖο ξεπηδοῦν, ἀλλὰ καὶ στοῦ ὁποῖο ἐλέγχεται ἡ ἀκριβεία τῶν διαφόρων θεωρητικῶν συλλήψεων τοῦ κάθε ἀτόμου, τῆς κάθε συλλογικῆς ὄντοτητας ποὺ λειτουργεῖ μέσα στὸν χωρὸ τῆς ἐπιστήμης. Γι' αὐτὸ ἔργο τοῦ ἱστορικοῦ τῆς ἐπιστήμης εἶναι «ἡ μελέτη τῆς διαδικασίας παραγωγῆς τῶν ἐννοιῶν ποὺ συγκροτοῦν κάποιο ἐπιστημονικὸ ἐννοιολογικὸ δίκτυο»¹.

Μεταξὺ ἐπιστημονικῆς σκέψης καὶ ἱστορικοῦ γεγονότος, ὑπάρχει στενή, ἂν καὶ μονοσήμαντη συνάρτηση, μὲ τὴν ἐννοια ὅτι ἡ πρώτη βγαίνει μέσα ἀπὸ τὴ βαθύτερη μελέτη τοῦ δεύτερου, τῆς ἐνδότερης ὑπαρξιακῆς του λογικῆς, καὶ ὄχι τὸ ἀντίθετο. Οἱ ἐπιστημονικῆς ἐννοιες, ὡς διαλεκτικὴ ἀντανάκλαση στοῦ γνωρίζον ὑποκείμενο τῆς ἀντικειμενικῆς πραγματικότητας, ποὺ ὑπάρχει ἔξω καὶ ἀνεξάρτητα ἀπὸ τὸ ὑποκείμενο, ἔχουν καὶ τὸ στοιχεῖο τῆς ἱστορικότητας, ἐκφράζον τὴν ἱστορικὴ πορεία τῆς γνωστικῆς διαδικασίας καὶ συνεπῶς δὲν ἔχουν στατικὸ ἀλλὰ δυναμικὸ χαρακτῆρα, προσδιορίζονται μέσα ἀπὸ μιὰ συνεχῆ διαδικασία ἐπαναπροσδιορισμοῦ. Γι' αὐτὸ καὶ ὁ ἱστορικὸς τῆς ἐπιστήμης, στὴν προσπάθειά του νὰ παρακολουθήσει τὴν ἐξελικτικὴ πορεία τοῦ ἐπιστημονικοῦ γίνεσθαι, νὰ ἐντοπίσει βαθύτερες δομὲς καὶ λογικῆς συνέχειες, νὰ μελετήσει τὸν τρόπο λειτουργίας τοῦ λόγου, ἢ τοῦ ἄλλοιου μέσα στὴν ἱστορικὴ διάρκειά, “μέσα ἀπὸ” καὶ “μὲ βάση τὸ” ἱστορικὸ γεγονός, ὡς ἔκφραση ἐνὸς βαθύτερου ὀρθολογισμοῦ², δὲν ἐξετάζει, ἢ μᾶλλον δὲ μένει μόνο στὴν ἀποσπασματικὴ μελέτη τῆς τάδε ἢ τῆς δεῖνα ἐπιστημονικῆς ἰδέας, τῆς τάδε ἢ τῆς δεῖνα ἐπιστημονικῆς ἔκδοσης, ἀλλὰ μελετᾷ ταυτόχρονα καὶ στὸν ἴδιο βαθμὸ τὸν ἱστορικο-πνευματικὸ περίγυρο, τὸν περιορῶντα χωρὸ, μέσα

1. Ἀριστείδης Μπαλτᾶς, «Ἱστορία τῆς ἐπιστήμης ἔναντι ἱστορίας τῶν ἰδεῶν: μερικῆς μεθοδολογικῆς παρατηρήσεις», *Ἡ ἐπιστημονικὴ σκέψη στὴ Νοτιοανατολικὴ Εὐρώπη, 18ος-19ος αἰ.*, ΚΝΕ/ΕΙΕ, Ἀθήνα 1998, σ.24.

2. G.W.F. Hegel: «μέσα στὴ ροὴ τῆς ἱστορίας ἐνπύρχει πάντα μιὰ λογικὴ ροή, μιὰ λογικὴ ἐξέλιξη», *Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte*, Στουτγάρδη 1939, Εἰσαγωγή Α', §§ 12-13.

στον οποίο ή επιστημονική αυτή ιδέα ή έκδοση έκανε την παρουσία της, τó άν εξέφραζε, αλλά και τó κατά πόσον επέδρασε στο πνεύμα της εποχής. Σταθμίζει τά γεγονότα μέσα στην ιστορική ανέλιξη, προσπαθεί νά ανακαλύψει τó βαθύτερο “νόημά” τους, ν’ αποκαταστήσει τις άρθρώσεις εκείνες πού δίνουν νόημα στη γνώση. Προσπαθεί νά δώσει άπαντήσεις σέ έρωτήματα πού τίθενται όχι στατικά μέσα στον χρόνο αλλά διασχίζοντας τόν χρόνο, συμβαδίζοντας μέ τόν χρόνο. Όχι μέσα σ’ έναν μονοσήμαντο γραμμικό χρόνο, αλλά σέ πολλαπλούς χρόνους πού λειτουργούν μέσα στη συγκεκριμένη ιστορική περίοδο πού μελετούμε.

Έρευνά τó ιστορικό παρελθόν όχι ως μιá ένιαία διαδικασία, ως μιá άπλη άφήγηση ή παράθεση, ως μιá διαδοχή διαφόρων μεμονωμένων γεγονότων ή φαινομένων τού παρελθόντος, έτσι όπως αυτά έκαναν την εμφάνισή τους στο προσκήνιο της ιστορίας, είτε άκόμη, θά μπορούσαμε νά πούμε, ως μιá περιληπτική συμπίκνωση άτομικών περιστατικών, αλλά ως μιá ροή μέ πολλές όψεις μέσα από τις όποιες άναζητά τόν δεσμό, την άλληλουχία τών επιμέρους γεγονότων· προσπαθεί νά κατανοήσει τις σκέψεις πού κρύβονται μέσα σέ αυτά και εκφράζονται μέ αυτά³, τόν έσωτερικό τους ρυθμό, τόν λογικό είρμό της διαδοχής τους, βαθύτερες δομές και αίτιες, αίτιακές έρμηνείες· νά δώσει συνεκτικές επιστημονικές έρμηνείες τών φαινομένων, παραμένοντας πάντα μέσα στα συγκεκριμένα ιστορικά πλαίσια.

Άναζητά τη λογική της εξέλιξης της επιστημονικής γνώσης όχι ως συσσωρευτική διαδικασία, όπου νέα δεδομένα και θεωρίες διευρύνουν τó πεδίο της επιστήμης άθροιστικά, αλλά ως άναζήτηση της συνέχειας μέσα από την ά-συνέχεια, μέ βάση πάντα την άρχή ότι μέσα από την ά-συνέχεια ένισχύεται ή συνέχεια (άρνηση της άρνησης), ότι ή ιστορική γνώση άποτελεί άποτελεσματικό έργαλειό για την έθνική αúτογνωσία.

3. Collingwood, *The Idea of History*, Όξφόρδη 1956, σ.214.

Ἐπὶ αὐτὴ τὴν ἔννοια ἢ Ἱστορία τῶν Ἐπιστημῶν, ὡς ἐνδελεχῆς ἐνέργεια καὶ ὡς συνεχῆς πράξις, ὡς κριτικὴ, ἀξιολογητικὴ θεώρηση τοῦ παρελθόντος, δὲν περιορίζεται στὴν ἀπλὴ καταγραφή ξηρῶν πληροφοριῶν γιὰ τὸ πότε καὶ ἀπὸ ποιὸν ἔγινε μιὰ ἀνακάλυψη, ἀλλὰ προσπαθεῖ νὰ δείξει τι τὸ καινούριο, σὲ σύγκριση μὲ τὰ προηγούμενα, ἢ κάθε ἀνακάλυψη προσέφερε στὴν πρόοδο τῆς ἀνθρώπινης σκέψης, προσπαθεῖ νὰ σημασιολογήσει, νὰ ἀξιολογήσει κριτικὰ τὰ γεγονότα μέσα σὲ δεδομένα, ἐπαναλαμβάνουμε, ἱστορικὰ πλαίσια, νὰ διερευνήσει τοὺς βαθύτερους κοινωνικοὺς καὶ ὡς ἓνα βαθμὸ ψυχολογικοὺς παράγοντες στοὺς ὁποίους ὀφείλεται τὸ ὑπὸ μελέτη ἱστορικὸ γεγονός, νὰ δείξει τὸ πῶς καὶ σὲ ποιὸν βαθμὸ τὸ κάθε ἐπιστημονικὸ ἐπίτευγμα ἐπέδρασε στὸ κοινωνικὸ σύνολο, τι ἴχνη ἄφησε στὴν ἐξέλιξη τῆς ἀνθρώπινης σκέψης. Ἀποτυπώνει σ' ἐπιστημονικὰς ἔννοιες, ποὺ ἀνάλογα μὲ τὴν ἱστορικὴ περίοδο ἔχουν εὐρύτερο εἴτε στενότερο γνωστικὸ περιεχόμενο, τὴν ἀντίληψη (ἢ τὴ συνείδηση) τῆς κάθε ἱστορικῆς ἐποχῆς γιὰ τὸν ἴδιο της τὸν ἑαυτό, σὰν ἓνα κρίκο τῆς αὐτογνωσίας τῆς κάθε ἱστορικῆς ἐποχῆς, καὶ ταυτόχρονα προσπαθεῖ ν' ἀνιχνεύσει, νὰ ἐντοπίσει τὰ στοιχεῖα ἐκεῖνα ποὺ ἢ κάθε ἱστορικὴ ἐποχὴ δανεῖζεται στὴν ἀρχὴ ἀπὸ τὴν προηγούμενὴ της (μὲ τὴ μορφή τῆς "ἄρνησης"), γιὰ νὰ τοὺς δώσει στὴ συνέχεια, ἀφομοιώνοντάς τα, συναρθρώνοντάς τα καὶ ἐνοποιώνοντάς τα μὲ τὰ νέα στοιχεῖα, δικῆς της διαστάσεις, σύμφωνα μὲ τὶς ἀπαιτήσεις τῆς νέας ἱστορικῆς ἐποχῆς, νὰ τοὺς δώσει, μέσα ἀπὸ μιὰ ὁλότελα νέα δομὴ, δική της ταυτότητα, νέα ποιότητα. Μελετᾷ τοὺς νόμους ποὺ διέπουν τὰ φαινόμενα καὶ τὶς βαθύτερες αἰτίες ποὺ τὰ προκαλοῦν, ἐπιδιώκει ν' ἀπαντήσῃ στὸ πῶς καὶ τὸ γιατί, νὰ ἐξιχνιάσῃ τὸ ὄντολογικὸ νόημα τοῦ κόσμου. Μᾶς ὁδηγεῖ στὴν κατανόηση τοῦ πῶς καὶ γιὰ ποιὸ λόγον, μέσα σὲ ποιά ὄρια καὶ μὲ ποιὸ νόημα γνωρίζουμε αὐτὸ ποὺ γνωρίζουμε.

Εἶναι μιὰ πορεία ἀπὸ τὰ φαινόμενα πρὸς τὴ γνώση τῶν ἐσωτερικῶν μηχανισμῶν, ἀπὸ τὴν περιγραφή στὴν ἐρμηνεῖα τῶν φαινομένων, στὴν κατανόηση τῶν ἐσωτερικῶν γενετικῶν σχέσεων ποὺ καθο-

ρίζουν τὰ φαινόμενα, πρὸς τὴν οὐσία τῶν πραγμάτων· εἶναι ἕλλογος γνῶσις τῶν ὄντων. Καταγράφει τὸ τι μένει σταθερὸ πίσω ἀπὸ ἐκεῖνα ποῦ μεταβάλλονται. Μελετᾷ τὴ διαδοχὴ μέσα στὸν χρόνο καὶ στὸν ὥρο τῶν ἐπιστημονικῶν ἐπιτευγμάτων κι ἐκεῖ συναντᾷ τὸν ἄνθρωπο-φορέα τῶν ἐπιτευγμάτων αὐτῶν. Καὶ τοῦτο γιατί ἡ γνῶσις τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης μιᾶς ἐποχῆς εἶναι ἄρρηκτα συνδεδεμένη με τοὺς ἀνθρώπους ποῦ παράγουν τὴ γνῶσις αὐτὴ, με τὴν ἱστορία τους. Ἐκτὸς τῆς ἀποψη αὐτῆς καὶ οἱ ἐργογραφίαι/προσωπογραφίαι ἐντάσσονται στὴν ἱστορία τῆς Ἐπιστήμης, με τὴν προϋπόθεση πάντα, ὅτι τὸ ἔργο τοῦ ὑπὸ μελέτῃ ἀτόμου ἐξετάζεται συγκριτικὰ με τὸ ἔργο τῶν προηγουμένων του, ἀλλὰ καὶ τῶν συγχρόνων του μέσα σὲ δεδομένο καὶ αὐστηρὰ καθορισμένο ἱστορικο-κοινωνικὸ χωρὸχρονο, ὅπως ἐπίσης καὶ ἐν σχέσει με τὶς προοπτικὲς ποῦ δημιουργεῖ γιὰ τὴν περαιτέρω ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης. Τὸ ἀτομικὸ συνδέεται με τὸ γενικὸ, περιλαμβάνεται, χωρὶς νὰ αἴρεται ἡ ἀτομικότητα καὶ ιδιοτυπία του, στὸ γενικὸ μέσω τοῦ ὁποῖου ἐκδηλώνεται καὶ ἀποκτᾷ σημασία ὅταν ἐντάσσεται σ' ἓνα γενικότερο σύστημα σχέσεων. Ἡ κάθε θετικὴ γνῶσις στὸν ὥρο τοῦ ἀτομικοῦ, τῆς μονάδας, εἶναι ἓνα οὐσιαστικὸ σὺν στὸν ὥρο τοῦ γενικοῦ, τοῦ ἀφηρημένου. Ἡ στιγμή καὶ ἡ διάρκειά της βρῖσκονται σὲ στενὴ διαλεκτικὴ ἐνότητα.

Ἡ ἐπιστήμη - ἡ «ἀσφαλὴς καὶ ἀμετάπτωτος ὑπὸ λόγου κατάληψις», σύμφωνα με τοὺς Στωϊκοὺς⁴, ἢ κατὰ τὸν Πλάτωνα, ἡ μόνη ποῦ μπορεῖ νὰ μᾶς προσφέρει τὴν τέλεια γνῶσις, τὸν λόγον τῆς οὐσίας τοῦ κάθε πράγματος, ποῦ ἐπιτυγχάνεται με τὴ διαλεκτικὴ μέθοδο, κατὰ τὴν πορεία τῆς ὁποίας τὸ συνειδησιακὸ Ἐγὼ ἀπαλλάσσεται ἀπὸ τὰ δεσμὰ τοῦ σκότους καὶ ὁδηγεῖται στὴ θέα τῶν ὄντων («πρὸς τὴν ἐν τοῖς οὐσι θεάν»⁵), ἢ, τέλος, κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη, γνῶσις ὀρθολογική, «διανοητική», τοῦ «καθόλου» καὶ τῶν «ἀναγκαίων» αἰτιακῶν δεσμῶν⁶, ὡς «συστηματικὴ προσπάθεια κατανόησης τῶν φυσικῶν

4. Διογένης Λαέρτιος, VII, 1, 47.

5. Πλάτων, *Πολιτεία*, 511 B· 532 C· 533 E· 534 B.

6. Ἀριστοτέλης, *Μετὰ τὰ Φυσικά*, E, 1025 β, 6-7 καὶ Ἀναλυτικά Ὑστερα, A,

φαινομένων» (Gerald Feinberg) -, βρίσκεται μέσα στην Ίστορία, συνειδητοποιεί την Ίστορία, δίνει περιεχόμενο και σταθμίζει ιστορικά, ονοματίζει την κάθε χρονική στιγμή. Δημιουργεί Ίστορία.

Και κάτι ακόμη, που και με άλλη εύκαιρία το σημειώσαμε: η σχέση της επιστήμης με τη φιλοσοφία (όροι συνώνυμοι, για να θυμηθούμε τον D' Alembert). Μιά αμφίδρομη σχέση αλληλεξάρτησης, αλληλεπίδρασης και αλληλοεισόδους φιλοσοφίας και επιστήμης, μια «στενή σύνδεση», για να επαναλάβουμε τα λόγια του W.Heisenberg, «των ειδικών φυσικών-επιστημονικών ανακαλύψεων με τα φιλοσοφικά προβλήματα»⁷, μια σχέση που δεν έχει στατικό, αλλά δυναμικό χαρακτήρα, που οδηγεί σε νέες συνθέσεις, εξοπλίζει και προωθεί την έρευνα με τα νέα δεδομένα της διεπιστημονικής γνώσης. Είναι έξ' αλλου γνωστό και δε χρειάζεται ιδιαίτερα να το υπογραμμίσουμε, ότι η επιρροή των φιλοσοφικών ιδεών στην ανάπτυξη της επιστήμης είναι εξ' ίσου μεγάλη με αυτήν των επιστημονικών αντιλήψεων στην ανάπτυξη της φιλοσοφίας.

Ή επιστήμη, ως ειδική μορφή της δραστηριότητας του ανθρώπου για τη γνώση του φυσικού κόσμου, ως συνεχής διαδοχή έμβυθύνσεων, ως συνεχής ανάζητηση των άρχων - χωρίς την όποια «ου γάρ ποιήσει επιστήμην»⁸ - δε μπορεί να προχωρήσει χωρίς εκείνη τη διαδικασία της σκέψης που ιστορικά πήρε τη μορφή του φιλοσοφικού λογισμού, της φιλοσοφικής θεώρησης. Και το αντίστροφο. Ή ένασχόληση με τα προβλήματα της φιλοσοφίας είναι αδύνατη χωρίς την παράλληλη μελέτη των φυσικών-θετικών επιστημών, χωρίς μια προηγούμενη (σοβαρή) μελέτη της αντικειμενικής φυσικής πραγματικότητας, με τα εργαλεία που μās προσφέρει η επιστήμη, η επιστημονική γνώση, ή μόνη που άντανακλά σωστά τη φυσική πραγματικότητα.

88β, 31-32. Θεόφιλος Κορυδαλεύς: «Επιστήμη δέ ἐστίν ἡ τῶν καθόλου ἄπταιστος γνῶσις καὶ ἀμετακίνητος», ἐνῶ ὁ «τὴν αἰτίαν ἀγνοῶν» ἔχει «γνώσιν ἄλογον», *Εἰς ἅπασαν τὴν Λογικὴν* τοῦ Ἀριστοτέλους ὑπομνήματα καὶ ζητήματα, Βενετία 1729.

7. Werner Heisenberg, *Das Naturbild der heutigen Physik*, 1955.

8. Ἀριστοτέλης, *Ἀναλυτικά Ὑστερα*, Α, 71β, 25.

Ἡ ἀνάπτυξη τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν ἐπιδρᾷ καθοριστικά στὴν ἀνάπτυξη τῆς φιλοσοφίας. Ἡ παρουσίαση λ.χ. τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς φυσικῆς μέσα σὲ μιὰ λογικὴ ἐνότητα ἀλληλεπιδρώντων φαινομένων, δὲν εἶναι φυσικὴ ἀλλὰ φιλοσοφία, εἰδικότερα φυσικὴ φιλοσοφία. Οἱ φυσικὲς ἐπιστῆμες εἶναι συνυφασμένες μὲ τὴ φιλοσοφία καὶ γι' αὐτὸ κάθε ἀλλαγὴ στὴ φυσικὴ σκέψη μᾶς ἐποχῆς ἐπιφέρει καὶ ἀνάλογη ἀλλαγὴ στὴ φιλοσοφικὴ σκέψη τῆς ἴδιας αὐτῆς ἐποχῆς. Τὸ ἀντίστροφο ἐδῶ δὲν ἐπιβεβαιώνεται.

Μὲ τὴν ἀνάπτυξη τοῦ ἐπιστημονικοῦ λόγου τὰ περισσότερα φιλοσοφικὰ ἐρωτήματα γίνονται ἀντικείμενο ἐπιστημονικῆς ἔρευνας, περνοῦν στὴν περιοχὴ τῆς πειραματικῆς διαδικασίας, ἐνῶ παράλληλα οἱ ἐπιμέρους ἐπιστῆμες ἀποκοτῶν μεγαλύτερη συνεχῶς φιλοσοφικὴ ἐμβέλεια. Ἡ ἐπιστημονικὴ καὶ ἡ φιλοσοφικὴ σκέψη ἐκπηγάζουν ἀπὸ τὴν ἴδια παρόρμηση - τὴ μελέτη τῆς φύσης, ἀλλὰ καὶ τῆς σκέψης, τοῦ ὕλικου κόσμου σὲ ὅλες του τὶς ἐκφάνσεις· τὴ μελέτη τῶν γενικῶν ἀρχῶν ποὺ διέπουν τὰ ὄντα. Ἡ πλήρης γνώση τῆς φυσικῆς νομοτέλειας, ἦταν καὶ παραμένει στόχος τόσο τῆς ἐπιστῆμης ὅσο καὶ τῆς φιλοσοφίας.

Ἡ φιλοσοφία - ὡς νοητικὸς χώρος ποὺ μελετᾷ, κι ὡς ἓνα βαθμὸ γενικεύει τὰ στοιχεῖα ποὺ τῆς προσφέρουν, μέσα ἀπὸ λεπτομερειακὴ, ἐξαντλητικὴ διεργασία ἐπαγωγικῆς γενίκευσης, οἱ διάφορες ἐπιμέρους φιλοσοφίες-ἐπιστῆμες, οἱ ὁποῖες μελετοῦν ἐπιμέρους τομεῖς τοῦ ἐπιστητοῦ - στηρίζεται στὶς γενικεύσεις της καὶ ἐπαληθεύει τὰ συμπεράσματά της τόσο στὸν χώρο τῆς ὄντολογίας, ὅσο καὶ τῆς γνωσιολογίας, στὰ στοιχεῖα ἐκεῖνα ποὺ ἡ ἐπιστῆμη τῆς προσφέρει· στηρίζεται στὴν ἐπιστῆμη⁹. Καὶ γιὰ νὰ ἀναφεροῦμε καὶ πάλι στὸν μεγάλο Σταγίριτη φιλόσοφο, κάθε φιλοσοφία εἶναι συγχρόνως καὶ ἐπιστῆμη, χωρὶς νὰ συμβαίνει ὁμως καὶ τὸ ἀντίθετο.

9. «Ἡ φιλοσοφία, ἀπὸ μήτρα τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης ἐμφανίζεται ὡς παιδί της καὶ οἱ διαδικασίες ἀγωγῆς της, ὅπως εἶναι φυσικό, ἀνατίθενται στὴν ἐπιστῆμη ποὺ ἀναβαθμίζεται σὲ μέτρο τοῦ στοχασμοῦ», Ἀλεξάνδρα Δεληγιώργη, «Θεμελίωση καὶ αὐτοσυνειδησία τῆς ἐπιστῆμης τῆς ἱστορίας», *Μνήμων*, 15(1993), σ.189.

ΟΙ ΑΠΑΡΧΕΣ ΤΗΣ
ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ

*“Ένας λαός δέ χαρακτηρίζεται από τους μεγάλους άνδρες του,
όσο από τόν τρόπο πού τους αναγνωρίζει και τους τιμά.*

Fr. Nietzsche

Ἡ μελέτη τῆς Ἱστορίας τῶν Ἐπιστημῶν, καθ’ ὅλη τὴν περίοδο τῆς ὀθωμανικῆς κυριαρχίας κι ὡς τὴ δημιουργία τοῦ νεοελληνικοῦ κράτους, ἐπιτάσσει ὀρισμένες οὐσιαστικές, στὸ πνεῦμα πάντα τῶν ὄσων ἀναφέραμε παραπάνω, παρατηρήσεις. Καί πρῶτα μιὰ γενικότερη παρατήρηση: ἀπὸ τὰ μέσα τοῦ 16ου αἰώνα ἀρχίζουν νὰ διαμορφώνονται, καί πρὸς τὰ τέλη τοῦ 17ου αἰώνα νὰ ἀποκρυσταλλώνονται, δύο ρεύματα - ἓνα “λόγιο ρεῦμα”, πού τὸ ἐκπροσωποῦν ἐπὶ πρῶτον λόγοι, οἱ ὁποῖοι συνεχίζουν μιὰ παράδοση πού συνδυάζεται, συνεχῶς περισσότερο, μὲ τὸ νέο εὐρωπαϊκὸ πνεῦμα, τὸ ὁποῖο ἐπιχειροῦν νὰ ἐκφράσουν, κι ἓνα δευτερο “ρεῦμα”, τὸ ρεῦμα τῆς κοινῆς παράδοσης, πού τὸ ἐκπροσωποῦν κείμενα ἀνώνυμα, μὲ τὰ ὁποῖα οἱ ἄγνωστοι ἀκόμη σὲ μᾶς συγγραφεῖς τοὺς ἐπιχειροῦν νὰ δώσουν ἀπάντηση στὰ ἄμεσα προβλήματα πού ἡ ζωὴ ἔθετε καθημερινὰ πρὸς ἐπίλυση. Δύο ρεύματα, πού προχωροῦν παράλληλα καί μιὰ τάση σύγκλισης (ὄχι ἐπικάλυψης πού δὲν πραγματοποιήθηκε ποτέ), ἐντοπίζουμε κατὰ τὴν τελευταία προεπαναστατικὴ περίοδο, μὲ τὴν εὐρύτερη διάδοση τῶν ἐπιστημονικῶν ἀλλὰ καί φιλοσοφικῶν γνώσεων καί τὴν ἀνάπτυξη τοῦ ἐκπαιδευτικοῦ ἔργου - ὁ διαχωρισμὸς δὲν εἶναι ἀκόμη σαφής -, μὲ τὴν ἐνίσχυση τοῦ ἐνδιαφέροντος γιὰ τὴν πειραματικὴ μελέτη τῆς φύσης, τοῦ φυσικοῦ κόσμου, τὴν ἀναζήτηση τῶν φυσικῶν, σὲ βάρους τῶν μεταφυσικῶν αἰτιῶν, μὲ τὴν ἀποδοχὴ, ἀπὸ ἓναν συνεχῶς διευρυνόμενον κύκλο πνευματικῶν ἀνθρώπων, ὡς αὐτονόητης ἀλήθειας μόνων ὄσων ἢ ἐπιστημονικῆ σκέψης προσέφερε στὸν τόσο φορτισμένο ἀπὸ προκαταλήψεις καί δεισιδαιμονίες ἀνθρώπινο νοῦ.

Είναι γνωστό και τὸ τονίσαμε ἤδη, ὅτι ἡ ἐπιστημονικὴ ἐξέλιξη δὲ μπορεῖ νὰ γίνῃ κατανοητὴ ὡς ἀπλὴ σωρευτικὴ διαδικασίᾳ ποὺ ἐξαντλεῖται ἀπὸ τὴν αὐξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐπιστημονικῶν γεγονότων, ὅτι γιὰ τὴ διάδοσιν τῆς ἐπιστημονικῆς καὶ φιλοσοφικῆς γνώσης, γιὰ νὰ ὑπάρξῃ μιὰ ἐπιστημονικὴ κοινότητα ἀπαιτοῦνται¹⁰, οἱ ἄνθρωποι, οἱ πνευματικοὶ ἄνθρωποι, οἱ ἐπιστήμονες, ποὺ θὰ πρωτοστατήσουν στὸ ἔργον αὐτό, ἀπαιτεῖται ἡ ὑπάρξις καὶ λειτουργία μιᾶς ὀρισμένης πνευματικῆς κοινότητος ποὺ θὰ στηρίξῃ αὐτὸ τὸ ἔργον, εἶναι ἀναγκαῖοι οἱ διάλογοι ἐπικοινωνίας τῶν μελῶν τῆς κοινότητος αὐτῆς μεταξὺ τους, ἀλλὰ καὶ μὲ τὴν κοινωνία (σχολεῖα, βιβλία, περιοδικά).

Κατὰ τὴν ἐποχὴ τῆς Νεοελληνικῆς Ἐναγέννησης, τὴν ὁποῖαν, ὅπως σημειώσαμε καὶ μὲ ἄλλες εὐκαιρίες, τὴν τοποθετοῦμε χρονικὰ μεταξὺ τῶν μέσων τοῦ 17ου αἰῶνα (Θεόφιλος Κορουδάλης) καὶ τῆς Ἐπανάστασης, τὴ δημιουργία ἰδιαίτερα τοῦ νεώτερου ἑλληνικοῦ κράτους - περίοδο κατὰ τὴν ὁποία, ἐπαναλαμβάνουμε, ἐντοπίζουμε τὶς ἀπαρχὲς τῆς νεοελληνικῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης-, τὰ στοιχεῖα αὐτὰ τὰ συναντοῦμε σὲ ἐμβρυώδη ἢ καὶ σὲ ἀναπτυγμένη μορφή, ἀνάλογα μὲ τὴ χρονικὴ στιγμὴ καὶ τὴ γεωγραφικὴ περιοχὴ· σὲ μιὰ συνεχὴ ἐξελικτικὴ πορεία μέσα στὸν χρόνον, ἀλλὰ καὶ στὸν χῶρον.

Οἱ φορεῖς τοῦ νέου πνεύματος

Ἡ ὅλη αὐτὴ τὴν περίοδο, πνευματικὸς ἄνθρωπος, ἐπιστήμονας εἶναι κυρίως ὁ δάσκαλος καὶ μέχρι τὴν Ἐπανάστασιν, ἀλλὰ καὶ ἀργότερα, τὸ ἐπιστημονικὸ βιβλίον ταυτίζεται μὲ τὸ σχολικόν, ἢ γιὰ νὰ ἀκριβολογοῦμε, τὸ ἐπιστημονικὸ βιβλίον, ὅπως τὸ γνωρίζουμε ἡμεῖς σήμερον, ἐπιτελεῖ καὶ τὸ ρόλον τοῦ ἐκπαιδευτικοῦ βιβλίου, ἀσκώντας δηλαδὴ καὶ τὶς δύο ἀποστολὰς του· εἶναι καὶ ἐπιστημονικὸ καὶ σχολικόν.

10. Βλ. καὶ Γιώργος Γκουνταρούλης, «Φυσικὴ καὶ Φυσικοί. Ἡ γέννησις ἐνὸς νέου ἐπιστημονικοῦ κλάδου», *Νεῦσις* 4(1996), πρόλογος, σσ.4-7.

Ἡ προσπάθεια τοῦ Βασιλόπουλου Μπαλάνου νὰ δώσει, τὸ 1756¹¹, «διὰ μόνου τοῦ κανόνος καὶ διαβήτου γεωμετρικῶς», τὴ λύση τοῦ ἀρχαίου Δήλιου προβλήματος, λύση τὴν ὅποια ἔστειλε μάλιστα σὲ διάφορες εὐρωπαϊκὲς Ἀκαδημίες, καὶ γύρω ἀπὸ τὴν προτεινόμενη λύση διεξήχθηκε ἔντονος διάλογος μεταξὺ τῶν Ἑλλήνων λογίων, στὸν ὁποῖο μετείχαν «οἱ ἐν Βονωνίᾳ Τρύφων καὶ Νικόλαος Ζεζούλης, ὁ ἐν Βενετία Γεώργιος Ζεπελαβίτης», ἀλλὰ καὶ «ὁ σχολαρχῶν ἐν τῇ Ἀθωνιάδι σχολῇ Εὐγένιος Βούλγαρις», ὁ ὁποῖος «σφοδρῶς τῇ ῥύμῃ ἠνέχθη κατὰ [τῆς προτεινόμενης λύσης] τοῦ προβλήματος», ὅπως γράφει ὁ γιὸς τοῦ Βασιλόπουλου Μπαλάνου, Κοσμάς Μπαλάνος, ὁ ὁποῖος καὶ ἐξέδωσε τὸ 1816¹² τὰ σχετικὰ διαβήματα τοῦ πατέρα του μαζί με τὸ σπάνιο γιὰ μᾶς σήμερα βιβλίον τοῦ 1756, ἀποτελεῖ μὰ ἀπὸ τίς λιγοστὲς τοῦ εἴδους αὐτοῦ ἐξαιρέσεις, ποὺ μᾶς ὀδηγεῖ σὲ ἕνα ἐπιστημονικὸν διάλογον, ποὺ διεξάγεται ἔξω ἀπὸ τὸ σχολεῖο καὶ τὰ καθαρὰ ἐκπαιδευτικὰ πλαίσια, σηματοδοτώντας τὸ γενικότερον πνευματικὸν κλίμα τῆς ἐποχῆς.

Μόλις στὶς ἀρχὲς τοῦ 19ου αἰῶνα, μετὰ τὴν αὔξηση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀποφοίτων σχολείων κυρίως τοῦ ἑξωτερικοῦ, ἀλλὰ καὶ τῶν σχολῶν ποὺ λειτουργοῦν στὸν ἑλληνικὸν πνευματικὸν χῶρον, παρατηρεῖται ὁ διαχωρισμὸς, χωρὶς ὅμως νὰ χάνει, τὸ ἐπιστημονικὸν βιβλίον (ἔντυπον ἢ χειρόγραφον), τὸν ἀρχικὸν του χαρακτήρα, ἐνῶ γιὰ μᾶς σήμερα ἀποτελεῖ τὴν αὐθεντικότερη μαρτυρία στὴν προσπάθειά μας νὰ μελετήσουμε τὴν ἐξέλιξιν τῆς σκέψης γενικότερα τῆς ἐποχῆς.

Τὸ *σχολεῖο* ἀποτελεῖ τὸν κύριον, ἂν ὄχι τὸν ἀποκλειστικόν, χῶρον μὲσω τοῦ ὁποῖου τὸ σύγχρονον ἐπιστημονικὸν βιβλίον, εἰδικότερα τὸ βιβλίον τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν, ὅπως καὶ τὰ ἐπιστημο-

11. *Μέθοδος Γεωμετρικῶς χωροῦσα περὶ εὐρέσεως τῶν δύο μέσων συνεχῶς ἐξῆς ἀνάλογον γραμμῶν, ἐπινοηθεῖσα, καὶ φιλοπονηθεῖσα παρὰ Μπαλάνου Βασιλοπούλου ... Βενετία 1756.*

12. *Ἀντιπελάργησις ἢ Συλλογὴ τῶν σωζομένων ἐκ τῶν ἀρχαιοτέρων Ἑλλήνων τῶν ἐκπεπονηκότων διαφόρων Περὶ τοῦ Δήλιου προβλήματος εἰς εὐρεσιν δύο μέσων ἀναλόγων γραμμῶν ἐν συνέχει γεωμετρικῆ ἀναλογίᾳ. καὶ ἐκ τῶν νεωτέρων ὑπὸ τοῦ ἐν μακαρίᾳ τῇ λήξει γενομένου κυρίου Μπαλάνου Βασιλοπούλου ... εὐφυνῶς γεωμετρηθέντων, εἰς τὴν τούτων εὐρεσιν, διὰ μόνου τοῦ κανόνος καὶ διαβήτου γεωμετρικῶς, Βιέννη 1816.*

νικά ὄργανα φυσικῆς καὶ χημείας, κάνουν ἐντονότερη συνεχῶς τὴν παρουσία τους. Ἡ ἐπιστημονικὴ γνῶση περνáει μέσα ἀπὸ τὸ σχολεῖο καὶ τὸ σχολεῖο ἀποτελεῖ τὸν χῶρο ἐκφρασης, διοχέτευσης τῆς ἐπιστημονικῆς γνῶσης¹³. Γι' αὐτὸ καὶ παρακολουθοῦμε προωθημένες (εὐρωπαϊκῆς προέλευσης) ἐπιστημονικὲς γνώσεις νὰ κατεβαίνουν μὲ ἀπλότητα καὶ γλαφυρότητα - ὄχι ἐκχυδαῖσμένες-στὴν ἐκπαίδευση, στὰ μεγάλα κυρίως σχολεῖα τῆς ἐποχῆς, δημιουργώντας μιὰ νέα μορφή παιδείας, ἐπιστημονικῆς στὶς βασικὲς τῆς δομές.

Οἱ δύο μεγάλοι κρουνοί, ὅπως θὰ ἔλεγε ὁ Μάρκος Ρενιέρης, μέσω τῶν ὁποίων ἡ εὐρωπαϊκὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη περνá στὸν ἑλληνικὸ πνευματικὸ χῶρο καὶ ἀπ' αὐτὸν στὸν χῶρο τῆς Νοτιοανατολικῆς Εὐρώπης, εἶναι τὸ βιβλίον καὶ τὸ σχολεῖο μὲ ἐνοποιητικὸ στοιχεῖο τὸν πνευματικὸ ἄνθρωπο, τὸν δάσκαλο.

Στὴν προσπάθειά τους νὰ μεταφέρουν, νὰ διαδώσουν τὶς νέες ἐπιστημονικὲς γνώσεις, οἱ πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης - καὶ ὄχι μόνον αὐτοί -, ἀποτελώντας «ἀναπόσπαστον μέρος τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ, μετὰ τοῦ ὁποίου εὐρίσκοντο εἰς ἄμεσον ἐπαφὴν καὶ τῆς καταστάσεως τοῦ ὁποίου ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶχον σαφῆ ἀντίληψιν»¹⁴, ἐπιλέγουν ὡς τὸν πλέον πρόσφορο, πρὸς τὴν κατεύθυνση αὐτῆ χῶρο, τὸν χῶρο τῆς ἐκπαίδευσης, θεωρώντας ὅτι μέσω αὐτῆς εἶναι δυνατόν νὰ δημιουργηθοῦν οἱ ἀναγκαῖοι ἐκεῖνοι πνευματικοὶ πυρῆνες γιὰ τὴν περαιτέρω προώθηση τῆς σκέψης, τῆς ἐπιστήμης εἰδικότερα. Στους προλόγους τῶν ἐπιστημονικοῦ περιεχομένου βιβλίων, οἱ συγγραφεῖς-μεταφραστὲς τους ὑπογραμμίζουν συχνὰ ὅτι προορίζουν τὰ ἔργα τους γιὰ σχολικὴ

13. Τὴν περίοδο αὐτῆ, σημειώνει σ' ἐπιφυλλίδα του στὸ *Βῆμα* (16.11.1965) ὁ Εὐ.Π.Παπανοῦτσος, «ἡ παιδεία προσανατολίζεται σταθερὰ πρὸς τὸν δυτικὸ πολιτισμὸ· τὰ μαθηματικὰ καὶ οἱ φυσικὲς ἐπιστῆμες μπαίνουν στὰ ἑλληνικὰ σχολεῖα· ἡ φιλοσοφικὴ σκέψη γίνεται κριτικὴ, θετικότερη· φιλελεύθερο πνεῦμα πνέει παντοῦ».

14. 'Απ. Δασκαλάκης, «Οἱ Ἕλληνες λόγιοι τῆς προεπαναστατικῆς περιόδου», *Ἐπιστημονικὴ Ἐπετηρὶς τῆς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν*, 5(1954-1955), σσ.190-191.

χρήση ενώ ο Κ.Μ.Κούμας (δέν αποτελεί τὸ μοναδικὸ παράδειγμα) ἐξειδικεύει ἀκόμη περισσότερο καὶ γράφει τὴν *Σύνοψιν Φυσικῆς*, τὴ *Σύνοψιν τῶν Ἐπιστημῶν*, τὸ *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, ὅπως καὶ ἄλλα ἔργα του, εἰδικὰ «εἰς χρῆσιν τῶν μαθητῶν τοῦ Φιλολογικοῦ τῆς Σμύρνης Γυμνασίου». Ἀναφέρεται ἐπίσης ἡ περιήλπιση ἐμπόρων, ὅπως λ.χ. τῶν Ζωσιμάδων, οἱ ὅποιοι χρηματοδοτοῦν τὴν ἔκδοση βιβλίων τῆς κατηγορίας αὐτῆς, «ἵνα διανεμῶνται δωρεὰν εἰς χρῆσιν τῶν ἑλληνικῶν φροντιστηρίων» (=σχολείων)¹⁵.

Οἱ συγγραφεῖς τοῦ βιβλίου τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν, οἱ λόγιοι ἐκεῖνοι ποὺ ἔρχονται σὲ ἄμεση εἴτε ἔμμεση ἐπαφὴ μὲ τὴν εὐρωπαϊκὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη, ἀντιλαμβάνονται, ἀνεξάρτητα τίς περισσότερες φορὲς ὁ ἓνας ἀπὸ τὸν ἄλλο, τίς ἐπιταγὲς τῶν καιρῶν, τίς ἀνάγκες τοῦ ἀναγεννώμενου ἑλληνισμοῦ, υἱοθετοῦν μιὰ νέα στάση ἀπέναντι στὰ κοινωνικὰ προβλήματα, ἀπέναντι στὴν κοινωνία γενικότερα καὶ μᾶς ἄφησαν, χάρις στὴν ἀτομικὴ συμβολὴ τοῦ καθ' ἑνός, ἀλλὰ καὶ ὡς μέλη ἑνὸς συλλογικοῦ σώματος μιὰς ὀρισμένης ἱστορικῆς ἐποχῆς, ἓνα ἔργο τὸ ὁποῖο ἐμεῖς

15. Ἡ τιμὴ τοῦ ἔντυπου βιβλίου καὶ κυρίως τοῦ ἐπιστημονικοῦ, ποὺ ἀποτελεῖ συνάρτηση τοῦ ἐπιπέδου ἀνάπτυξης τῆς τότε ἑλληνικῆς κοινωνίας, ἦταν ἀρκετὰ ὑψηλὴ. Τὸ ἐπιστημονικὸ βιβλίον δὲν εἶναι προσιτὸ στὰ μικρὰ καὶ μεσαία βαλάντια. Γι' αὐτὸ καὶ οἱ συγγραφεῖς/μεταφραστὲς καταφεύγουν στὸ σύστημα τῶν συνδρομητῶν, ποὺ ἀποτελεῖ, ὡς ἓναν βαθμῖό, ἓναν τρόπο σφραγισμένης τῆς ἀγορᾶς, ἀλλὰ καί, γιὰ μᾶς σήμερα, ἓναν σοβαρὸ δείκτη τῆς κοινωνικῆς καὶ γεωγραφικῆς σφαιρᾶς διάδοσης τοῦ τύπου αὐτοῦ τοῦ βιβλίου. Συγκρατοῦμε ἓνα μόνον παράδειγμα. Γιὰ τὴν μετάφραση τῆς *Χημείας* τοῦ Αἰετῆ ἀπὸ τὸν Κούμα γράφτηκαν 260 συνδρομητῆς γιὰ 648 ἀντίτυπα, ἐκ τῶν ὁποίων 195 προορίζονταν γιὰ τὴ Βιέννη (ἔξ αὐτῶν 50 γιὰ τὴν "τῶν Ἀμπελακίων χρησιμωτάτη Ἐταιρεία Σφάρτζ", καὶ ἄλλα γιὰ τ' Ἀμπελάκια, τὴ Χίο, τὴ Θεσσαλονικὴ, τὴν Πέστη καὶ μέρη τῆς Πελοποννήσου), 23 γιὰ τὴν Τεργεστή καὶ 430 γιὰ τὴν Κωνσταντινούπολη (ἀπὸ τὰ ὅποια ἡ Σχολὴ τῶν Κυθωνίων γιὰ 30 ἀντίτυπα, ἡ Σχολὴ τῆς Χίου γιὰ 3, ὅσα καὶ ἡ Σχολὴ τῆς Συλῆβρίας καὶ τοῦ Νεοχωρίου, ἡ Σχολὴ τῆς Σίφνου γιὰ 5 ἀντίτυπα, 14 "πραγματευταὶ Ἰωαννίται" γιὰ 27 ἀντίτυπα, 10 μαθητῆς γιὰ 10 ἀντίτυπα, ὅπως καὶ πολλοὶ λόγιοι ἀπὸ τὴν Τρίκλῃ τῆς Θεσσαλίας, τὴ Σίφνον, τὴ Μολδαβία, τὸ Μέτσοβο, τὸ Ζαγόρι, τὴ Λέσβο, τὴ Θεσσαλονικὴ, τὴ Βέροια, τὴν Κῶ, τὸ Πήλιο, τὴν Καλλιούπολη, τὴν Κοζάνη, τὴ Χίο, τὴ Μοσχόπολη, τὸν Τύρναβο, τὴν Ἄρτα, τὴ Φιλιππούπολη, τὸ Δελβίνο, τὴ Λαγκαδιά, τὴ Βυτίνα, τὴν Ἀδριταίνα, τὴ Ραψάνη, τὴν Πάτρα, τὸ Ἀργυρόκαστρο, τὴν Καστοριά, τὴν Κόνιτσα, τὴν Κύπρο, τ' Ἀμπελάκια, τὴ Σμύρνη κ.ά.).

σήμερα, αξιολογώντας το αντικειμενικά, το θεωρούμε ως την άπαρχή της νεοελληνικής επιστημονικής σκέψης.

Ἡ σκέψη τους δὲν εἶναι σκέψη ἑνὸς φυσικοῦ, χημικοῦ, μαθηματικοῦ ἢ ἄλλης εἰδικότητας ἐπιστήμονα, ὅπως ἡμεῖς σήμερα ἀντιλαμβανόμαστε τὸν ὄρο αὐτὸν, ἀλλὰ, κατὰ κανόνα, ἑνὸς λογίου, ἑνὸς πνευματικοῦ ἀνθρώπου γενικῆς μόρφωσης - ἀναγεννησιακοῦ τύπου θὰ λέγαμε, μὲ κάποια πάντα ἐπιφύλαξη - πού προσπαθεῖ νὰ κατανοήσῃ, ὄχι πειραματικά ἀλλὰ μέσα ἀπὸ σύγχρονα εὐρωπαϊκὰ βιβλία, τίς ἀρχές πού διέπουν τὰ φυσικὰ φαινόμενα, νὰ δώσει μιά ὀρθολογικὴ ἐρμηνεία στὰ φαινόμενα, νὰ μελετήσῃ τίς λογικὲς διαδικασίες τῆς πειραματικῆς ἔρευνας, πού ἀποτελεῖ τὸ κύριο γνώρισμα τῆς νεώτερης ἐπιστήμης.

Στοχάζονται, ἔχουν ἀνησυχίες καὶ πάνω ἀπ' ὅλα εἶναι αὐτοὶ πού θέλουν νὰ δώσουν συνειδητὰ - δὲ γενικεύομε¹⁶ - μιά νέα κατεύθυνση στὴ σκέψη τῆς ἐποχῆς τους, εὐθυγραμμισμένη μὲ τὰ εὐρωπαϊκὰ πρότυπα τοῦ καιροῦ τους, πού νὰ ἐξυπηρετεῖ ὁμως κατὰ βάσιν τίς ἐπιταγές τῆς ἐθνικῆς ἀπελευθέρωσης. Δὲν ἀσχολοῦνται, γι' αὐτὸν ἀκριβῶς τὸν λόγο, μὲ τίς διενέξεις γύρω ἀπὸ μεταφυσικὰ προβλήματα, ὅπως συνέβαινε σὲ παλαιότερες ἐποχές, ἀλλὰ μὲ θέματα τῆς ἐπικαιρότητας διατηρώντας τὰ συμπεράσματά τους ὅσο γίνεται πιὸ κοντὰ στὰ πράγματα πού πέφτουν στὴν ἀντίληψή τους. Ἀσχολοῦνται μὲ τὴ δημιουργία νέων ὀργάνων, νέων μέσων γνώσης δίνοντας ἰδιαίτερη σημασία στὴν πλατιά

16. Οἱ πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῶν προεπαναστατικῶν χρόνων σηματοδοτοῦν μιά ἱστοριογεωγραφικὴ περιοχὴ μὲ ἐσωτερικὲς διαβαθμίσεις. Διαφορετικὰ ἀντιλαμβάνομαστε τὴν ἔννοια τοῦ πνευματικοῦ ἀνθρώπου, κατὰ τὴν ἴδια χρονικὴ περίοδο, στὰ Ἰωάννινα, στὴ Σμύρνη, στὶς Κυθωνίες, στὸ Βουκουρέστι, στὸ Ἰάσι, ἢ καὶ σὲ αὐτὴν ἀκόμη τὴ Θεσσαλία, καὶ διαφορετικὰ στὸν Μοριά, στὴ Ρούμελη. Εἶναι ἐξ ἄλλου γνωστὸ ὅτι ἀπόλυτα ὅμοια ἱστορικὰ φαινόμενα δὲν ὑπάρχουν. Ὑπάρχουν ἱστορικὰ φαινόμενα πού παρουσιάζουν, παρ' ἅλληλα μὲ τίς ὁποιες διαφορές, λιγότερες ἢ περισσότερες ὁμοιότητες, καθοριστικὲς ἢ δεσπόζουσες, πού τὰ καθιστοῦν συγγενῆ, τοῦ ἰδίου ἐννοιολογικοῦ χώρου καὶ ἄρα δεκτικὰ μιᾶς κοινῆς ἱστορικῆς μελέτης, ὑποκείμενα γενίκευσης, ἢ ὅποια δὲ μπορεῖ νὰ κάνει ἀφαίρεση τῶν ἐπιμέρους ἢ ἐφήμερων γεγονότων πού φωτίζουν, τὸ κάθε ἓνα μὲ τὴ δική του ἀκτινοβολία, εὐρύτερα σύνολα καὶ ἱστορικὲς περιοχές.

διάδοση τῆς γνώσης, στήν πνευματική ἀφύπνιση, στήν ἐνίσχυση τῆς πνευματικῆς καλλιέργειας τοῦ λαοῦ.

Ἔχουν ἐπίγνωση τῆς σημασίας τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσης, ἔχουν συνείδηση τῆς ἀπόστασης πού χωρίζει τήν ἑλληνική ἐπιστημονική σκέψη ἀπό τήν εὐρωπαϊκή, ἀντιλαμβάνονται τόν ρόλο πού ἡ ἐπιστημονική σκέψη μπορεῖ νά παίξει στήν ἀφύπνιση τοῦ γένους, ἔχουν συναίσθηση τοῦ δικοῦ τους ρόλου, ὡς κοινωνοί τοῦ ἐπιστημονικοῦ λόγου καί μέσα ἀπό ἀπορρίψεις, ἀναθεωρήσεις, ἐπανεξετάσεις, ἐπαναδιατυπώσεις καί προσαρμογές, προσπαθοῦν νά ἀναμορφώσουν τήν παιδεία καί νά ἀφυπνίσουν τά πνεύματα, νά ἀρθρώσουν τόν δικό τους λόγο, χρησιμοποιώντας τά γνωστικά ἐργαλεῖα πού ἡ σύγχρονη Εὐρώπη καί ἡ δημιουργική ἀξιοποίηση τῆς προγονικῆς κληρονομιάς τοὺς προσφέρουν. Ὁ ὀρθολογικός στοχασμός, ὁ ὁποῖος ἐκδηλώνεται στή συστηματική ἀναζήτηση τῆς ἀλήθειας, ἡ ὀρθολογική διερεύνηση τῶν φυσικῶν φαινομένων, ἀποτελοῦν χαρακτηριστικά στοιχεῖα τῆς σκέψης τους καί θά μπορούσαμε σχηματικά νά θεωρήσουμε ὅτι τίς (φιλοσοφικές) πηγές τοῦ διαλογισμοῦ τους τίς ἀναζητοῦν στόν (γαλλικό) ὀρθολογισμό καί στόν (ἀγγλικό) ἐμπειρισμό.

Τά βασικά τους ἐπιχειρήματα εἶναι παρμένα ἀπό σύγχρονα εὐρωπαϊκά κείμενα, δίπλα στά ὁποῖα συναντοῦμε καί διαχρονικές ἐπιλογές, ἀπό τίς ὁποῖες δέ λείπουν οἱ ἀναφορές στοὺς ἀρχαίους γιά τή στήριξη κάποιων νέων πάντα θεωρητικῶν συλλήψεων. Ὅχι ὁμως ὡς ἀπλή ἀντιγραφή, ὄχι ὡς ἀπλή ἀναπαραγωγή εὐρωπαϊκῶν προτύπων, ὄχι ὡς ἐμμονή σέ παραδοσιακά πρότυπα, ἀλλά ὡς διαρκῆς κριτική ἐνεργοποίηση μιᾶς στάσης, μέ ἔντονο τὸ στοιχεῖο τῆς ἀνάλυσης καί δημιουργικῆς ἀφομοίωσης καί τήν πρόθεση τῆς διατύπωσης μιᾶς συνεκτικῆς ἐναλλακτικῆς πρότασης.

Μᾶς δίνουν νέες συνθέσεις¹⁷ πού, ἐν πολλοῖς, διαμόρφωσαν μιά

17. Νέες συνθέσεις, πού ὡς ἓνα βαθμὸ φέρουν τὴ σφραγίδα τῆς πρωτοτυπίας, ἡ σημασία τῶν ὁποίων ὑπογραμμίστηκε καί ἀπὸ εὐρωπαϊκά ἔντυπα τῆς ἐποχῆς. Περιορίζομαι νά ὑπενημίσω ἐδῶ μόνο τὸ σχόλιο τοῦ Clavier στὸ *Magasin*

νέα πνευματική συνείδηση, μιὰ νέα ἐπιστημονικοφιλοσοφική ἐνόραση τῶν φαινομένων, μὲ τὴν ἐνίσχυση τοῦ ἐνδιαφέροντος γιὰ τὰ προβλήματα τοῦ ὄντος καὶ τῆς γνώσης, τῆς μελέτης, ἀπὸ μιὰ νέα ὀπτική γωνία, τοῦ ἀτόμου καὶ τῆς σχέσης του μὲ τὸ φυσικὸ καὶ κοινωνικὸ του περιβάλλον, τῆς μελέτης τοῦ ἀνθρώπου μέσα στὸν χῶρο καὶ στὸν χρόνο, ὡς ἕναν κρικο τῆς ἀτέρμονης ἀλυσίδας τοῦ Εἶναι· τὴ θεμελίωση τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης στὸν Λόγο καὶ στὸ Πείραμα.

Οἱ πρωτοπόροι πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἐκδηλώνουν «προθυμίαν καὶ φιλοπονίαν εἰς συγγραφὴν ἢ μετάφρασιν καὶ ἔκδοσιν βιβλίων, χρησίμους ἐκ τῶν ἐπιστημῶν καὶ τῶν τεχνῶν μεταδιδόντων γνώσεις εἰς τὸν διψῶντα τούτων λαόν»¹⁸, ἐπιλέγουν, ἐρανίζονται, συμπληρώνουν, ἐσυγχρονίζουν, προσαρμόζουν τὰ εὐρωπαϊκὰ κείμενα στὶς ἀνάγκες τῆς τότε ἑλληνικῆς κοινωνίας¹⁹. Ἀφομοιώνουν καὶ ἀνασυνθέτουν μὲ τόση δύναμη, μὲ τόση θέρμη καὶ μὲ τέτοια δεξιότητα τὴ δανεικὴ γνώση, ὥστε μποροῦμε νὰ τοὺς θεωρήσουμε ἀνανεωτὲς-ἀναδημιουργοὺς καὶ - μὲ ἕναν κάποιον βαθμὸ ὑπερβολῆς, ποὺ δὲ βρίσκεται ὁμως μακρὰ ἀπὸ τὴν πραγματικότητα - καινοτόμους.

«Δὲν ἔκαμα ἄλλο πλὴν ἐκλογὴν τῶν χρησιμωτέρων, κατὰ τὴν κρίσιν μου, καὶ εὐληπτοτέρων εἰς τὴν ἑλληνικὴν νεολαίαν θεωρημάτων», γράφει, τὸ 1812, ὁ Κ.Μ.Κοῦμας στὸν πρόλογο τῆς *Φυσικῆς* του²⁰, ἐνῶ στὸ *Σύνταγμα Φιλοσοφίας* εἶναι λεπτομερέστερος: «Ἦναγκάσθη», γράφει, «νὰ μεταποιήσω πολλὰ ἀναλόγως πρὸς τὴν χρείαν τῶν διδα-

Encyclopédique τοῦ 1808 γιὰ τὴ Σειρὰ στοιχειώδη τῶν μαθηματικῶν καὶ φυσικῶν πραγματειῶν τοῦ Κ.Μ.Κοῦμα. Γιὰ περισσότερα στοιχεῖα (=μαρτυρίες), βλ. τὴ διατριβή: Georges Tolia, *La Grèce des Hellénistes: images de la Grèce moderne dans la presse littéraire parisienne sous la Directoire, le Consulat et l'Empire (1794-1815)*, Παρίσι 1991.

18. Μανουὴλ Ι. Γεδών, *Ἡ πνευματικὴ κίνησις τοῦ Γένους κατὰ τὸν ΙΗ' καὶ ΙΘ' αἰῶνα*, Ἀθήνα 1976, σ.248.

19. Οἱ συμπληρώσεις, μὲ βάση τίς νεώτερες κατακτήσεις τῆς εὐρωπαϊκῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης, μὲ τίς ὁποῖες οἱ Ἕλληνες συγγραφεῖς ἐσυγχρονίζουν τὰ βιβλία τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν ποὺ μεταφράζουν ἢ ἐρανίζονται, θὰ μποροῦσαν, αὐτὲς μόνες τους, ν' ἀποτελέσουν ἕνα ἰδιαίτερο βιβλίον φυσικῶν ἐπιστημῶν.

20. Κ.Μ.Κοῦμας, *Σύνοψις Φυσικῆς*, Βιέννη 1812, σ. ις'.

σκοιμένων την Φιλοσοφίαν νέων μας [...] μετέλλαξα πολλά αναλόγως πρὸς τὴν παροῦσαν μας χρείαν». Καὶ καταλήγει: «Διὰ τὴν περιληπτικὴν ἀπάνθισιν καὶ τὰς μεταβολάς, ἔργα ἀληθῶς ἰδικά μου, ἐτέγραψα τὰς ἐπιστήμας ταύτας εἰς τ' ὄνομά μου»²¹. Ἀπὸ τὸν ἴδιο ἐπίσης ἀντιλοῦμε τὴν πληροφορία, ὅτι στὴ μετάφραση τῆς Ἑλληνιστικῆς τοῦ La Caille ἀπὸ τὸν Σπ. Ἀσάνη, ὁ τελευταῖος «ἀνεπλήρωσε [τὸ κείμενο] μὲ πολλοτάτας ἐπιφελεῖς γνώσεις τῆς ἀναλύσεως· καὶ οὕτως ἐφάνη διὰ τῶν τύπων (Βενετία 1797) τὸ πρῶτον ἀλγεβραϊκὸν σύγγραμμα εἰς τὸ γένος», ἐνῶ ὁ Ἄθ.Ψαλίδας σημειώνει στὸν πρόλογο τῆς Ἀριθμητικῆς τοῦ Metzberg, ποῦ μετέφρασε καὶ ἐξέδωσε τὸ 1794, ὅτι «τινὰ μὲν ἐπρόσθεσα τινὰ δὲ ἀφῆρεσα, τινῶν δὲ τὴν τάξιν ἐδῶ καὶ ἐκεῖ μετέβαλον διὰ τὰ γένουσι ἀκόμη εὐληπτότερα» (σσ.ιδ', ιε').

Ἐνα ἄλλο παράδειγμα, ποῦ συνηγορεῖ ὑπὲρ τῆς ἴδιας ἀποψης, ἀποτελεῖ ἡ Γαλλικὴ Ἑγκυκλοπαίδεια. Ἐνα ἔργο, ἀπὸ τὰ σημαντικότερα τοῦ εὐρωπαϊκοῦ Διαφωτισμοῦ, μὲσω τοῦ ὁποῦ οἱ πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς περιόδου ἐκείνης ἐπιχειροῦν νὰ ἀντλήσουν σὺνθετικὰ τὴ νέα γνώση καὶ νὰ τὴ μεταφέρουν περνώντας τὴν μὲσα ἀπὸ τὴν κρισία τῶν ἐνδιαφερόντων τῆς τότε ἑλληνικῆς κοινωνίας²².

Οἱ ἐπανειλημμένες ἐπίσης ζητήσεις συγκεκριμένων ἐπιστημονικῶν ὀργάνων καὶ βιβλίων, ποῦ συναντοῦμε στὶς ἐπιστολές τῶν λογίων²³, γιὰ τὴν ἑπιλογή τῶν συγκεκριμένων βιβλίων γὰ

21. Τοῦ ἴδιου, *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, τόμ. Α', Βιέννη 1818, σ.ζ'.

22. «Ἡ Γαλλία», γράφει ὁ Κ.Θ.Δημαράς, «ἐξάγει, μὲ τὸ ἐνδιάμεσο τῆς Ἑγκυκλοπαίδειας τοῦ Βολταίρου, τοῦ Diderot, τὶς ιδέες τοῦ Διαφωτισμοῦ· ἡ Ἑλλάδα τὶς ἀναζητοῦσε» («Διαφωτισμὸς καὶ νεοελληνικὴ συνείδηση»), στὸν τόμο *Νεοελληνικὸς Διαφωτισμὸς*, Ἀθήνα 1993, σ.139. Παραμένον στὸ τελευταῖο, ἡ Ἑλλάδα τὶς ἀναζητοῦσε γιὰ νὰ τὸ συνδυάσω μὲ τὰ λόγια πάμι τοῦ ἴδιου, ὁ ὁποῖος σὲ ἄλλο τοῦ ἔργου θὰ τονίσει εὐστοχα: «Κάθε ἀντιγραφή ἢ μίμηση, προὔποθεται - χωρὶς ν' ἀποκλείουμε τὸ τυχαῖο - μὴ ἐκλογῆ, ἐκφράζει μὴ κλίση καὶ ἐνισχύει μὴ λανθάνουσα ἀντίληψη, ἕναν προϋπάρχοντα προβληματισμὸ, μὴ συνειδητὴ ἢ μὴ στάση τοῦ ὑποκειμένου νὰ στραφῆ πρὸς τὴ μὴ ἢ τὴν ἄλλη ἐπίδραση, ποῦ ἐκφράζει δικῆς του, συνειδητῆς ἢ μὴ, ζητήσεις [...] ἐνθαροῦνει τὴν ἐκδήλωση τάσεων οἱ ὁποῖες προϋπάρχον στὸ μμῶμενο ὑποκείμενο» («Οἱ συμπτώσεις στὴν ἱστορία τῶν γραμμάτων καὶ στὴν ἱστορία τῶν ιδεῶν», *Ἐποχές*, τχ.21(1965), σελ.21-25), «ἐκφράζει τὴν ἀνταπόκριση δύο κόσμων: μὴ ζήτησις ἢ ὁποῖα ἐπιλέγει, ἀνάμεσα στὶς προσφορές, ἐκείνην ποῦ τῆς ταιριάζει» (Τοῦ ἴδιου, «Προσπελάσεις τοῦ ἑλληνικοῦ στοχασμοῦ στὸν χῶρο τῆς ἱστοριονομίας», *Δευκαλίον*, τχ.21(1978), σ.51).

23. Βλ. Βαγγέλης Σκουβαράς, «Σελίδες ἀπὸ τὴν Ἱστορία τῆς Μηλιώτικης Σχολῆς», *Ἡώς*, 92-97(1960), τὴν Ἀλληγογραφία τοῦ Ἀδ. Κοραῆ, ἐκδ.ΟΜΕΔ, 6 τόμοι, 1964,1966,1979, 1982,1983 καὶ 1984, τὶς Ἐπιστολές τοῦ Νεόφυτου Δούκα, Αἴγινα

μετάφραση, οί έπιστημονικές μελέτες πού δημοσιεύονται στά προεπαναστατικά περιοδικά και κυρίως στόν *Λόγιο Έρμη*²⁴, άποτελούν ένα άκόμη ένισχυτικό στοιχείο τών παραπάνω. Ένώ τά διάφορα έπιστημονικά έγχειρίδια τών La Caille, Euler, Lalande, Brisson, Buffon, οί Λογαριθμικοί Πίνακες τών Nepper και Briggs, ή *Encyclopédie*, και άλλα, πού στέλνονται στό πρωτότυπό τους σέ διάφορα κέντρα του έλληνισμού, μαζί μέ πλούσιες συλλογές φυσικομαθηματικών όργάνων, όργάνων γεωγραφίας, ηλεκτρικών μηχανών και μικροσκοπίων, συλλογές άνατομίας «χάριν τής διδασκαλίας τής φυσικής» κ.ά., συνιστούν μιά άκόμη άδιάφυστη μαρτυρία του νέου αυτού κλίματος.

Περισσότερα συνεχώς βιβλία έπιστημονικού περιεχομένου κυκλοφορούν κατά τά τελευταία κυρίως προεπαναστατικά χρόνια, μεταφρασμένα ή έρانیσιμένα άπό σύγχρονα εύρωπαϊκά έγχειρίδια, όπως τό ύποδηλώνει ό ίδιος ό τίτλος τών περισσότερων: «έκ τών νεωτέρων εύρωπαϊων σοφών έρانیσθέντα», γεγονός τό όποίο, έπαναλαμβάνουμε, δέ μειώνει τή σημασία του φορέα αυτού τής σύγχρονης εύρωπαϊκής έπιστημονικής και φιλοσοφικής σκέψης²⁵.

Μόνον κατά τό 1812, εκδόθηκαν στή Βιέννη τρία βιβλία φυσικής: ή *Έπιτομή Φυσικής* του Δημητρίου Ν.Δάρβαρη, ή *Σύνοψις Φυσικής* του Κωνσταντίνου Μ.Κούμα και ή *Φυσική Πειραματική* του Κωνσταντίνου Βαρθαλάχου. Προσθέτουμε ότι, λίγο πριν, τό 1802 και έξι χρόνια μετά, τό 1808, εκδίδονται τά πρώτα έλληνικά βιβλία χημείας²⁶, ή *Χημική*

1835, τή *Νεοελληνική Έπιστολογραφία*, έπιμ.Κ.Θ.Δημαρά, Άθήνα 1983 και *Ίωάννου Οικονόμου Λαρισσαίου (1783-1842), Έπιστολαί διαφόρων*, Άθήνα 1964.

24. Σκοπός τής έκδοσης του *Λόγιου Έρμη* (Βιέννη, 1811-1821) ήταν, όπως τονίζεται και στήν "Είδησι" πού δημοσιεύεται στήν άρχή του πρώτου τεύχους (σσ.3-4), «νά διδή ειδήσεις φιλολογικάς, άναφερομένας κυρίως εις τάς γνώσεις τών Έπιστημών και Μαθησεων [...] εις τάς νέας έφευρέσεις τών Τεχνών και Έπιστημών».

25. Στο βιβλίο μας *Οί θετικές έπιστήμες στόν έλληνικό χώρο (15ος-19ος αιώνας)*, Άθήνα 1991, δίνουμε έπαρκή στοιχεία πού δείχνουν τήν παρουσία, μέσω του έπιστημονικού βιβλίου τής έποχής, έντυπου ή χειρόγραφου, τής εύρωπαϊκής έπιστημονικής σκέψης (βλ. κυρίως σσ.106 κ.έ., 177 κ.έ.).

26. Άναφορές σέ θέματα χημείας συναντοΰμε και προηγουμένως σέ βιβλία φυσικής, έντυπα ή χειρόγραφα. Συγκρατώ πρόχειρα τά *Στοιχεία Φυσικής* του Νικηφόρου Θεοτόκη, Λειψία 1766/7- τή *Γραμματική τών Φιλοσοφικών Έπιστημών*, ή *Σύντομος Άνάλυσις τής Πειραματικής Νεώτερης Φιλοσοφίας* του Benjamin Martin, Βιέννη

Φιλοσοφία²⁷ του Α.Φ. Fourcroy, σε μετάφραση Θεοδοσίου Μ. 'Ηλιάδη και ἡ Χημείας Ἐπιτομή²⁸ του Pierre-Auguste Adet, σε μετάφραση Κ.Μ.Κούμα (σὸν πρόλογό του, ὁ Κούμας σημειώνει: «τὴν σήμερον χωρὶς τὴν θεωρίαν τῆς χημείας, εἶναι ἀτελής πᾶσα γνῶσις τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης», σ.ξδ').

Τὴν ἴδια περίοδο, τὸ 1807, ὁ Κ.Μ.Κούμας ἐκδίδει τὴν ὀκτάτομη Σειρὰ στοιχειώδη τῶν μαθηματικῶν καὶ φυσικῶν πραγματειῶν τὸ 1805, τὸ 1807 καὶ τὸ 1819 ἔχουμε τὴ Σύνοψιν ὅλων τῶν (τεχνῶν καὶ) ἐπιστημῶν ἀπὸ τοὺς Θεόδωρο Ράκο, Βασίλειο Παπαευθυμίου καὶ Ἰωάννη Ταφρᾶ· τὸ 1810 ὁ Ἀναστάσιος Γεωργιάδης μεταφράζει τὴν Ἰατροφιλοσοφικὴ Ἀνθρωπολογία τοῦ Johann D.Metzger· τὸ 1816 ὁ Μιχαὴλ Παν.Γοβδελάς μεταφράζει τὸ ἔργο Αἰ τῆς Φύσεως ἑποχᾶι τοῦ Georges-Louis Leclerc de Buffon, κλπ, κλπ.²⁹

«Συγγράμματα ἄριστα» χαρακτηρίζει ὁ Δημήτριος Καταρτζῆς τὰ ἐγχειρίδια γεωγραφίας τῶν Χρ.Νοταρᾶ καὶ Γ.Φατζέα, ἐνῶ ταυτόχρονα ἐξαιρεῖ τὴν τελειότητα τῶν ἔργων ἀνατομίας καὶ ἱατρικῆς, τὰ ὁποῖα «ἔχουμε σήμερον», ἀλλὰ καὶ τῶν ἄπειρων προσθηκῶν στὰ βιβλία βοτανικῆς καὶ χημείας «ποὺ ἔγιναν σήμερον»· τίς Κωνικὲς Τομέες τοῦ Κ.Μ.Κούμα, τὴν Ἐπιτομὴ Ἀστρονομίας τοῦ Λαλάνδ σε μετάφραση Δανιὴλ Φιλίππιδη, τὴ Χημικὴ Φιλοσοφία τοῦ Θεοδοσίου Μ. 'Ηλιάδη, τὸ ἔργο τοῦ Στέφανου Δούγκα, «καὶ ἄλλων πολλῶν», γνωρίζει ὁ Δημ. Ἀλεξανδριδῆς. Καὶ τὰ παραδείγματα θὰ μπορούσαν νὰ συνεχισθοῦν. Ὅρισμένα ἀπὸ αὐτὰ, τὰ ἔχουμε ἀναφέρει σε ἄλλα δημοσιεύματά μας.

1799, στὴν ὁποία ὁ μεταφραστὴς, ὁ Ἀνθμῖος Γαζῆς, κάνει μιὰ σειρὰ προσθηκῆς - ποὺ φθάνουν συνολικὰ τίς πενήντα περίπου σελίδες τοῦ βιβλίου -, σύμφωνα μὲ τοὺς "Νεωτέρους" καὶ τίς κατακτήσεις τοῦ "νῦν αἰῶνος", ἀναφερόμενες, οἱ περισσότερες στὴ χημεία, ὅπως καὶ τὸ ἔργο *Φυσικὴ Φιλοσοφία*, τῶν ἀρχῶν τοῦ 19ου αἰῶνα (Ἐθνικὴ Βιβλιοθήκη τῆς Ἑλλάδας, κῶδ. ἀρ. 1324), τὸ ὁποῖο ἔχει εἰδικὴ παράγραφο "Περὶ τῶν ἀρχῶν τῶν χημικῶν" (φφ.10α-16β). Τέλος, τὸ πρῶτο μέρος (φφ.1α-35β) τοῦ κώδικα 1113 τῆς ἴδιας Βιβλιοθήκης τιτλοφορεῖται *Σύνοψις τῆς Χημείας*.

27. Τὸ γαλλικὸ πρωτότυπο: Philosophie chimique, ou vérités fondamentales de la chimie moderne [...] par A.F.Fourcroy. Τὸ ἔργο ἐκδόθηκε στὸ Παρίσι τὸ 1792 καὶ ἐπανεδόθηκε τὸ 1795 καὶ τὸ 1806.

28. Τὸ γαλλικὸ πρωτότυπο: Leçons élémentaires de chimie, à l'usage des lycées [...] par Pierre-Auguste Adet. Τὸ ἔργο ἐκδόθηκε στὸ Παρίσι τὸ 1804.

29. Γιὰ τὸν πλήρη κατάλογο τῶν ἔργων τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν τῆς περιόδου αὐτῆς, βλ. Γιάννης Καραῖς, *Ἐπιστημολογικὲς προσεγγίσεις στὴ νεοελληνικὴ ἐπιστημονικὴ ἀκμή*, Ἀθήνα 1995, σσ.131-150.

Πρόκειται για βιβλία τα όποια προέρχονται, όπως και γενικότερα τα έπιστημονικά βιβλία τής έποχής εκείνης, από τον ίδιο έπιστημονικό χώρο, τον ευρωπαϊκό· εντάσσονται στη γενικότερη προβληματική τής ανίχνευσης, τής (πειραματικής) μελέτης του φυσικού φαινομένου, ένώνοντας «τήν μεγάλην όρθότητα του συλλογισμού με την ακρίβειαν των πειραμάτων»³⁰, έργα στηριζόμενα στην παρατήρηση, «παρατήρησι διηνεκή και άπαράτρεπτο [πού] πείθει ήμάς» (Ίώσηπος Μοισιόδαξ), έργα στα όποια έξηγείται το “διατι” και πλουτίζουν τις γνώσεις μας «έπί τής άπειρότητας του παντός» (Παν.Κοδρικάς), έρμηνεύουν «τάς ιδιότητες των σωμάτων» και «τάς αίτίας» των φαινομένων (*Δημιώδης Φυσική*), έργα τα όποια σηματοδοτούν τή στροφή που συντελείται στον έλληνικό χώρο προς τή σύγχρονη ευρωπαϊκή σκέψη³¹.

Ή έπιστημονική γνώση κυκλοφορεί τώρα μεταξύ ευρύτερων κύκλων λογίων³², διαμορφώνοντας μιá έπιστημονική κοινότητα μέσα από τή δόμηση ενός νέου έπιστημονικού λόγου.

30. «Δοκίμιον περί τής θεωρίας των χημικών αναλογιών και περί τής χημικής επιδροσίας τής ηλεκτρικής υπό Ι.Ι.Βερζελίου ... », σέ μετάφραση από τή *Revue Encyclopedique* από τον Κωνσταντίνο Έστωτή, *Ερμής ό Λόγιος* 6(1820), σ.155.
31. Το γεγονός ότι ή *Χημική Φιλοσοφία* του Α.Φ.Fourcroy, κυκλοφορεί σ' έλληνική μετάφραση, τό 1802, έπτά χρόνια μετά τή δεύτερη γαλλική έκδοση (μιá τρίτη γαλλική έκδοση του ίδιου έργου κυκλοφορεί τό 1806, τέσσερα χρόνια μετά τήν έλληνική έκδοση), ενώ ή *Χημείας Έπιτομή* του Pierre-Auguste Adet - έργο τό όποιο, σύμφωνα με τον Κ.Μ.Κούμα, «διδασκόταν [τότε] εις όλα τής άκμαζούσης Γαλλίας τά Λύκεια» - τέσσερα μόλις χρόνια, τό 1808, μετά τήν πρώτη γαλλική έκδοση, μαρτυρούν ευγωττα τό ιδιαίτερο ενδιαφέρον και τή δεκτικότητα των πνευματικών ανθρώπων τής έποχής για τή ν έ α, τή σ ύ γ χ ρ ο ν η έπιστημονική σκέψη. «Περιλαμβόμεν παραλλήλως με τήν Φιλοσοφίαν των μεγαλοφών τής Ευρώπης άνδρών», γράφει ό Κ.Μ.Κούμας στό “Έπιμετρον” «Περί τής εις τήν νεωτέραν Έλλάδα καταστάσεως τής Φιλοσοφίας», που προσθέτει στη *Σύνοψιν τής Ιστορίας τής Φιλοσοφίας* του W.G.Tennemann, Βιέννη 1818, σ.207.

32. Συγχροτά ένα παράδειγμα ένδεικτικό του νέου πνεύματος: Ό μητροπολίτης Τρίκκης Άμβρόσιος και ό Κωνσταντίνος Ζαχαρόπουλος Νοσημαχος, ζητούν από τον Ίωάννη Πέζαρο να τους έξηγήσει τις παραγράφους 182, 186 και 187 “περί αναλογιών” από τό βιβλίό του Ευγένιου Βούλγαρη (ό πρώτος) και “τους άριστοτελικούς όρισμούς περί φωτός” (ό δεύτερος). Βλ. Μιχάλης Λαφαζάνης, «Παρουσιάσεις έπιστολών έπισκόπων και λογίων προς τον Ίωάννη Πέζαρο», *Πρακτικά 3ου Συνεδρίου Λαρισιαίων Σπουδών*, Λάρισα 8-9 Άπριλίου 1995 (1997) και *Θεσσαλικό Ημερολόγιο*, 25(1994).

Τὸ νέο ἐπιστημονικὸ πνεῦμα ἀνοίξε δρόμους δημιουργώντας θεσμούς, καὶ ἡ Ἱστορία τῶν Ἐπιστημῶν στὸν ἑλληνικὸ χῶρο ἔχει νὰ μᾶς παρουσιάσει λαμπρὰ δείγματα ἐπιστημονικοῦ προβληματισμοῦ ποῦ ἐντυπωσιάζουν ἀκόμη καὶ σήμερα. Ἀναφέρουμε ἐδῶ πρόχειρα τὶς θεωρίες τοῦ Βενιαμίν Λέσβιου γιὰ τὸ “Πανταχθίνητο” καὶ τοῦ Θεόφιλου Καΐρη γιὰ τὸ “Ἐνυλο”, θεωρίες τὶς ὁποῖες ἐντάσσουμε στὶς γενικότερες προσπάθειες τῶν λογίων τῆς ἐποχῆς ἐκείνης νὰ ἐρμηνεύσουν - ἀκολουθώντας τὴν ἀρχαιοελληνικὴ φυσικοφιλοσοφικὴ σκέψη καὶ τὴ σκέψη τῶν σύγχρονων Γάλλων ὑλιστῶν φιλοσοφῶν - τὸν φυσικὸ κόσμο μὲ στοιχεῖα ὑλικά καὶ ὄχι ὑπερφυσικά· νὰ ὑπεισέλθουν, μὲ τὸν ὀρθὸ λόγὸ καὶ τὸ πείραμα, στὸ ἐσωτερικὸ τοῦ φυσικοῦ κόσμου, νὰ γνωρίσουν τὰ ‘μυστικά’ τοῦ φυσικοῦ φαινομένου. Συγκρατοῦμε ἐπίσης τὴ θεωρία, ποῦ τὴ βρίσκουμε σὲ πολλὰ κείμενα, ἔντυπα ἢ χειρόγραφα, τῶν χρόνων ἐκείνων (Ἰώσηπος Μοισιοδάξ, Βενιαμίν Λέσβιος, Δημήτριος Ν. Δάρβαρις, Κωνσταντῖνος Βαρδαλάχος, Θεόφιλος Καΐρης κ.ἄ.) περὶ περισσοτέρων ἡλιακῶν συστημάτων, ἀλλὰ καὶ τὴν ὑπόθεσιν ὅτι τὰ ἄπειρα ἡλιακὰ συστήματα ποῦ ὑπάρχουν «εἰς τὸ ἀπέραντον διάστημα τοῦ παντός» ἐνδέχεται «νὰ κατοικοῦνται, καθὼς ἡ ἡμετέρα γῆ, ὑπὸ λογικῶν πλασμάτων», τὰ ὁποῖα, λόγῳ ἀκριβῶς τῆς ἀποστάσεως τῶν πλανητῶν αὐτῶν ἀπὸ τὸν ἥλιο καὶ τὸ δικό μας ἡλιακὸ σύστημα, δὲν εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖο νὰ μοιάζουν μὲ ἐμᾶς τοὺς ἀνθρώπους³³.

Μὲ βάση τὴν ἀρχὴ τῆς ἀναλογίας, ὁ ἄγνωστος ἀκόμη σὲ μᾶς συγγραφέας τοῦ κειμένου, ποῦ μὲ τοὺς ἀριθμοὺς 11-15 διαφυλάσσεται στὴ Βιβλιοθήκη τῶν Μηλεῶν, καταλήγει στὸ συμπέρασμα ὅτι τὰ ἴδια ζῶα καὶ φυτὰ ποῦ συναντοῦμε στὴ γῆ, τὰ ἴδια πρέπει νὰ ὑπάρχουν καὶ σὲ κάθε ἓναν πλανήτη τοῦ ἡλιακοῦ μας συστήματος. «Ἡ αὐτὴ ἀναλογία», προσθέτει, «ἀναγκάζει ἡμᾶς» νὰ διατάξουμε καὶ τὶς σχέσεις «συμπάντων τῶν κεντρικῶν σωμάτων ἐκάστου συστήματος», ποῦ ὀρίζονται ἀπὸ τὴν «πολυθρόλητον νευτωνικὴν προσέλεξιν», σύμφωνα μὲ τὴν ὁποῖαν κάθε οὐράνιο σῶμα «ἴσασθαι ὅπου ἔσται», διαγράφοντας «κύκλον ἢ ἔλλειψιν ἢ ὅποιον ἄλλον τι γύρον, κανονικὸν πάντως».

33. Δημ.Ν.Δάρβαρις, *Ἐπιτομὴ Φυσικῆς*, τόμ. Γ', Βιέννη 1813, σ.67.

Συγκρατούμε και την υπόθεση ότι οι άνθρωποι «θέλουν υπάγνη καμμίαν ημέραν και έως την Σελήνη», που συναντούμε στο έργο *Όμιλία περί Πληθύος Κόσμων* του Fontenelle, έργο του 1766, που μετέφρασε και εξέδωσε το 1794 ο Παν.Κοδρικᾶς³⁴, ο οποίος μάλιστα σημειώνει, σε μιὰ πολὺ ρηξικέλευθο ἀποστοφή, ὅτι μπορεῖ κανεῖς «εὐλόγως νὰ ὑποθέσῃ τὸν Φοντενέλ προφήτην βλέπωντας τὴν εἰς τὸν καθ' ἡμᾶς αἰῶνα πρόοδο τῶν ἀεροναυτῶν».

Ἐποθέσεις πού ἔδωσαν ἓνα σοβαρὸ πλῆγμα, ἀπὸ θέσεις καθαρὰ ὑλιστικῆς, στὶς γεωκεντρικῆς-ἀνθρωποκεντρικῆς, ἀλλὰ καὶ θεολογικο-μεταφυσικῆς ἀντιλήψεις, ἔθεσαν ἐρωτηματικὰ, δημιουργήσαν προβληματισμούς, κλόνισαν πεποιθήσεις, καί, τὸ κυριότερο, ἐνίσχυσαν τὴν πίστη στὶς ἀστείρευτες δυνάμεις τῆς φύσης, ὄχι μόνον στοὺς μεταφορεῖς τῶν νέων αὐτῶν ἀντιλήψεων, ἀλλὰ γενικότερα στὸν Ἑλληνα τῆς προεπαναστατικῆς περιόδου. Ἐποθέσεις πού μαρτυροῦν, ὅπως σημειώσαμε ἤδη, ὅτι κατὰ τὴν περίοδο τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης ἡ ἑλληνικὴ λογιόσυνη παρακολούθησε τὴν εὐρωπαϊκὴ σκέψη, τὴν ὁποία προσπάθησε νὰ μεταφέρει στὴν καθ' ἡμᾶς Ἀνατολὴ δημιουργικὰ καὶ ὄχι ὡς ἀντιγραφή, τίς περισσότερες φορές ὄχι ὡς ὑποθέσεις ἀλλὰ ὡς ἐπαγωγικῆς ἐπιστημονικῆς συνθέσεις, δημιουργώντας ἓναν δικό της ἐπιστημονικὸ καὶ φιλοσοφικὸ λόγο. Ἐποθέσεις, τέλος, πού ἐκφράζουν μιὰ νέα πνευματικὴ κινητικότητα, πού συνοδεύεται ἀπὸ ἔντονες πνευματικῆς ἀναζητήσεις, ἅμεσα συνδεδεμένες μὲ τὰ προβλήματα τῆς ἐποχῆς.

«Ἡμεῖς τώρα βλέπομεν πολλὰ πράγματα σαφῶς, πολλὰ πράγματα ὅπου ὁ Λογισμὸς ἐτοιμῶς ἀποδέχεται, τὰ ὅποια ὁμως ὁ

34. Ἡ πρώτη ἡμετέρα ἀναφορά, τὸ 1780, ἀπὸ τὸν Ἰωσήφο Μοισιόδακα (στὴν *Ἀπολογία* του) τοῦ ἔργου *Όμιλία Περὶ Πληθύος Κόσμων* τοῦ Fontenelle, πού ὅπως εἶδαμε, μετέφρασε 14 χρόνια μετὰ ὁ Παν.Κοδρικᾶς, δείχνει ὅτι οἱ πρωτοπόροι πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς ἐποχῆς, ἐκεῖνοι οἱ ὅποιοι ἀντιλαμβάνονται ὅτι πρέπει νὰ ξεπεραστοῦν τὸ σύνδρομο τῆς προσκόλλησης στὴν παράδοση καὶ νὰ καταβληθεῖ σοβαρὴ προσπάθεια γιὰ τὴ μεταφορὰ τῆς σύγχρονης εὐρωπαϊκῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης, ἔρχονται ἀρκετὰ νωρὶς σ' ἐπαφὴ μὲ τὸ εὐρωπαϊκὸ κείμενο καὶ μάλιστα στὸ πρωτότυπὸ του, παρακολουθοῦν, μὲ τὸν ἓνα ἢ τὸν ἄλλον τρόπο, τὴν ἐξέλιξη τῆς ἐπιστήμης στὸν εὐρωπαϊκὸ χώρο.

κόσμος ἐν τῷ πρόσθεν χρόνῳ γενικῶς ἠγνόησε», διαβάζουμε σὲ ἀνώνυμο κείμενο τοῦ 1796³⁵.

Προσθέτουμε ἐδῶ, ἕνα ἀκόμη χαρακτηριστικὸ στοιχεῖο τῆς σκέψης τῆς ἐποχῆς: Ἡ ἐπιστημονικὴ γνώση περνάει τώρα, ἔστω καὶ ἕμμεσα - μὲ τὴ μορφή τῆς ἐξύμνησης τοῦ μεγαλείου τῆς Δημιουργίας - ἀκόμη καὶ μέσα ἀπὸ κείμενα θρησκευτικοῦ περιεχομένου³⁶. Μιὰ συμβατότητα τοῦ βιβλικοῦ θεϊσμοῦ καὶ τῆς κατανόησης τῆς φύσης μὲ ὄρους ἐπιστημονικῶν νόμων, γιὰ νὰ ἐπαναλάβουμε τὰ λόγια τοῦ Hazard.

Σὲ χειρόγραφο κείμενο τῆς ἐποχῆς, ποὺ ἀναφέρεται στὸν ἅγιο Νικόλαο, ὁ ὁποῖος στὴν «ἐν Νικαίᾳ σύνοδον, διέλυσε τὸ νέφος τῆς Ἰουδαίας κακοδοξίας, ἐφώτισε ...» κλπ, κλπ, συναντοῦμε καὶ ἐκτενεῖς ἀναφορὲς στοὺς νόμους τῆς ὀπτικῆς, στὸ κοπερνίκειο σύστημα. Ξεσηκωνοῦμε τὸ σχετικὸ ἐδάφιο: «Ὁ ἥλιος, κατὰ τὸ Κοπερνικὸν σύστημα, διατὶ εἶναι κέντρον ἐλεύθερον, διὰ τοῦτο φωτίζει, καὶ θεομαίνει, καὶ ζωογονεῖ», παρ' ὅλο ὅτι τὸ σύστημα αὐτὸ δὲν εἶχε υἰοθετηθεῖ ἀκόμη ἀπὸ τὴν Ἐκκλησία, ἐνῶ σὲ ἄλλο σημεῖο συναντοῦμε ἀναφορὲς στοὺς νόμους τοῦ Νεύτωνα (χωρὶς νὰ τοὺς κατονομάζει): «στρέφονται περὶ τὸν ἥλιον, ὡς κέντρον, ὄλαις ἢ οὐράνιαις σφαίραις, καὶ διὰ τὴν μαγνητικὴν δύναμιν, καὶ διὰ τὴν ἀπόκεντρον, καὶ ἐπίκεντρον ἀπὸ τὴν ὅποιαν γεννᾶται τὸ κυκλικὸν σύστημα, καὶ τῶν οὐράνιων σφαιρῶν ὁ ἀκατάπαυστος γυρῶς. Πρὸς τὸν ὅποιον στρέφονται, καὶ φωτίζονται εὐκόλως, καὶ ἀναλόγως μὲ τὸν ὄγκον του καθ' ἕνας πλανήτης, καὶ μὲ τὴν ἀπόστασιν τῆς τροχιάς του».

Μιὰ νέα κατάσταση ἔχει ἀρχίσει τώρα νὰ δημιουργεῖται στὸν ἑλληνικὸ πνευματικὸ χῶρο, ὅπως σωστὰ παρατηρεῖ ὁ Κ.Θ.Δημαράς, ὁ ὁποῖος θὰ ἐξάρει τὴ «θέληση τοῦ στοχαστικοῦ λογίου νὰ παρουσιάσει τύπους ὄχι ἀντλημένους ἀπὸ μία νεκρὴ κοινωνία, ἀλλὰ ἀπὸ τὸν γύρω κόσμον, νὰ συζητήσει θέματα ὄχι ἀντλημένα ἀπὸ παλιὰ

35. *Λόγοι δεκαεπτὰ παιδείας φινικῆς θρησκείας, καὶ χριστιανικῆς ὑψηλῆς θεολογίας ἀνάμεστοι*, Βενετία 1796, σ.86.

36. Στους "Λόγους" *Περὶ Προνοίας*, ὁ Θεοδώρητος Κύρου μιλάει γιὰ τὸ μεγαλεῖο τῆς Δημιουργίας ἀναφερόμενος σὲ διάφορα φυσικὰ φαινόμενα: «Ἀπόδειξις ἀπὸ οὐρανοῦ, καὶ ἡλίου, καὶ σελήνης, καὶ τῶν λοιπῶν ἀστέρων», «Ἀπόδειξις ἀπὸ ἀέρος, καὶ γῆς, καὶ θαλάττης, καὶ ποταμῶν, καὶ πηγῶν», «Ἀπόδειξις ἀπὸ τῆς τοῦ ἀνθρώπου σώματος κατασκευῆς», ὅπου καὶ περὶ τῆς ὁμοιότητος ἀνθρώπου καὶ ἀνίχτων δένδρων, κλπ, κλπ.

βιβλία, αλλά πού ν' ανταποκρίνονται σέ άνησυχίες τοῦ σύγχρονου δυτικοῦ κόσμου [...] νά προσαρμόσει τήν περπατησιά του στό βάδισμα τοῦ δυτικοῦ κόσμου³⁷, χωρίς τίς ἀναστολές τίς ὁποῖες προκαλεῖ ἡ διαφορά τῶν δογμάτων³⁸, φέροντας σ' ἔπαφή τόν ἑλληνισμό μέ τὸ γενικότερο πνευματικό κλίμα, τήν κίνηση τῶν ἰδεῶν στήν Εὐρώπη, διευκολύνοντας τήν ἔπαφή, τή γνωριμία τῶν δύο κόσμων³⁹.

Ἡ τοποθέτηση τῆς σκέψης τῶν ἀνθρώπων τοῦ πνεύματος τῆς περιόδου τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης μέσα στό συνολικό γίγνεσθαι τῆς φιλοσοφικῆς καί ἐπιστημονικῆς σκέψης τοῦ καιροῦ τους, σημαίνει γιά μᾶς σήμερα νά δοῦμε ὅλες τίς σχέσεις, ὅλες τίς ἐπιδράσεις πού εἶναι δυνατόν νά συνδέουν τή δική τους τή σκέψη μέ τή σκέψη ἄλλων (σύγχρονων) γεωγραφικῶν καί πολιτισμικῶν χώρων. Νά δοῦμε δηλαδή τὸ θέμα σέ ἓνα τριδιδιάστατο ἐπίπεδο: τῶν πραγματικῶν ἐπιδράσεων πού ἡ σκέψη τους δέχθηκε ἀπό τή σύγχρονη εὐρωπαϊκὴ σκέψη (σχέση πομποῦ καί δέκτη), τῶν σκέψεων καί θεμάτων πού ἦταν κοινά τόσο στόν πομπό ὅσο καί στόν δέκτη καί τέλος τῶν σχέσεων πού ἐμεῖς ἐκ τῶν ὑστέρων διαπιστώνουμε καί τίς ὁποῖες αὐτοὶ ἀσύνειδα εἶχαν δεχτεῖ. Καί τοῦτο ὄχι γιά νά παραδοθοῦμε στήν ἱστοριοφανή μελέτη μιᾶς σκέψης πού ἀνήκει στό παρελθόν, ὅπως ἔλεγε, ἀλλά σέ ἄλλο φυσικά νοητικό πλαίσιο ὁ Κ. Ἀξελός, ἀλλά στή σταθερὴ προσπάθειά μας νά μὴν προσπεράσουμε τὰ μεγάλα ἱστορικά στάδια, ἐκεῖνα δηλαδή πού γίνονται θεμέλια Ἱστορίας, καί νά διατηρήσουμε ζωντανή τήν ἔνταση τῆς σκέψης πού

37. «Ἡ φιλοσοφικὴ παιδεία [τῶν τελευταίων προεπαναστατικῶν χρόνων] συντονίζει τὰ βήματά της μέ τήν εὐρωπαϊκὴ καί συγχρονίζεται», Εὐάγγελος Π. Παπανούτσος, *Νεοελληνικὴ Φιλοσοφία Α'*, Βασικὴ Βιβλιοθήκη 35, Ἀθήνα [1959], σ.16.

38. Κ.Θ. Δημαρᾶς, «Τὰ "Φιλοθέου Πάρεργα"», στόν τόμο *Νεοελληνικός Διαφωτισμός*, Ἀθήνα 1993, σσ.281-282. Καί μᾶ καί ὁ λόγος γιά τόν Δημήτριο Καταρτζῆ ὡς θυμηθῶμε τήν προτροπὴ του πρὸς τόν πνευματικὸ ἄνθρωπο νά ζεῖ «στόν κόσμο καί στόν τόπο πού βρῖσκεται, στόν αἰῶνα καί στόν καιρὸ πού ζῆ», τήν ἀντίθεση του πρὸς ὅλους ὅσοι «σπουδάζουν τήν παιδεία τήν ἑλληνικὴ χωρὶς καμμιά σχέσι μέ τόν αἰῶνα τους, μέ τὸ ἔθνος τους, μέ τόν ἑαυτὸ τους», βλ. Δημήτριος Καταρτζῆς, *Τὰ Εὐρισκόμενα*, ἐκδ. Κ.Θ. Δημαρᾶς, Ἀθήνα 1970, σσ.35,48.

39. Βλ. Cl. Tsourcas, «Les premières influences occidentales dans l' Orient Orthodoxe», *Balkanica*, 6(1944), σ.337.

τραβάνει μπροστά καί, καθώς έρχεται από μακριά, προετοιμάζει, μέσα στην καρδιά του παρόντος τó μέλλον.

‘Ο άνθρωπος, ίχνητής τής φύσεως

‘Ο πνευματικός άνθρωπος τής περιόδου αúτης αναζητά τó κλειδί τής γνώσης στή μελέτη τής φύσης⁴⁰· δέν αποτελεί, όπως στους προηγούμενους αιώνες, παθητικό, αλλά ενεργητικό παράγοντα στή μελέτη τών μυστικῶν τής φύσης μέ τρόπο ὀρθολογιστικό, μέ βάση τά στοιχεῖα πού οἱ φυσικές-θετικές ἐπιστῆμες καί ἡ φιλοσοφία τοῦ προσφέρουν καί ὄχι μέ μυστικιστικές ἢ ὑπερφυσικές παρεμβάσεις, μυθολασίες καί δεισιδαιμονίες. Μέσα ἀπό διαδοχικές προσεγγίσεις στοχεύει στή βαθμιαία προσέγγιση τής ἀλήθειας.

Πιστεύει στίς ἀνεξάντλητες δυνάμεις, στήν ἐνότητα τών δυνάμεων τής φύσης· στόν ἀντικειμενικό χαρακτήρα τής φύσης. ‘Αρχίζει ν’ ἀναζητᾶ «τὴν γνώσιν τῶν ὄντων εἰς τὴν φύσιν [...] νὰ σκέπτεται, νὰ φιλοσοφῆ ἐπάνω εἰς τὴν φύσιν [...] νὰ σπουδάζῃ τὴν φύσιν [...] νὰ ἀναζητᾶ τὰς ἀρχάς καὶ τὰ στοιχεῖα τῶν φυσικῶν σωμάτων [...] τὰς ἀρχάς καθενὸς ὄντος πού ὑποπίπτει εἰς τὰ αἰσθήσεις του [...] νὰ ἀνησυχῇ εἰς τὴν θεωρίαν τῶν ὄντων»⁴¹· προσπαθεῖ νὰ διεισδύσει «εἰς τὰ τῆς φύσεως μυστήρια»⁴², στό ἔσωτερικό «τῆς ἀπεριορίστου φύσεως καί ἐκεῖ νὰ ἐρευνᾷ τί εἶναι τó

40. Σύμφωνα μέ τόν Θεόφιλο Κορυθαλά, οἱ ἀρχαῖοι «πρῶτοι φιλοσοφεῖν ἤρξαντο καί ἀνιχνεύσαι τὴν φύσιν τῶν ὄντων», *Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς*, Βενετία 1780, σ.53.

41. Δανιὴλ Φιλίππιδης, «‘Αρχή, πρόοδος, ἀκμὴ καὶ παρακμὴ τῶν ἐπιστημῶν ἐν γένει καὶ μερικῶς τῆς χημικῆς», πρόλογος στή μετάφραση, ἀπὸ τὸν ἴδιο, τοῦ ἔργου *Στοιχεῖα καὶ ἀρχαὶ φυσικοχημικαί*, τοῦ Μ. J. Brisson (Βιβλιοθήκη Μηλεῶν, κώδ. ἀρ. 10). Καὶ ὁ Κυριακὸς Καπετανάκης θὰ καλέσει τοὺς νέους ν’ ἀκαλουθήσουν «τὰ φωτισμένα γένη τῆς Εὐρώπης [τὰ ὁποῖα] ἐξιχνιάζουσι τὴν φύσιν, στολιζοῦν τὸ πνεῦμα τῶν μέ τὰς γνώσεις τῶν ὄντων», ν’ ἀσχολοῦνται μέ «τὴν ἐρευναν τῆς ιδιότητος τῶν ὄντων» καὶ νὰ μὴν «καταπίνωσι τὸ ὄπιον τῶν ἐπτὰ φωνηέντων καὶ τῶν ἔξ διφθόγγων», νὰ μὴν «κοιμῶνται μέχρι θανάτου ὑπὸ τὸν τύπον τοῦ μακροῦ, τοῦ βραχέως καὶ τοῦ διχρόνου», τὰ ὁποῖα «ὑπερασπιζώμεθα ἔτι ὡς ἔνα τι πατροπαράδοτον καὶ μέγα κειμήλιον», ‘Αδάμ Στεφάνου Γασπάρεως, *Σχολαστικὴ Γεωγραφία*, “Πρὸς τοὺς φιλομαθεῖς ὁμογενεῖς”, Βιέννη 1808, σσ.ε’ , ιζ’ -ιη’.

42. Βενιαμὴν Λέσβιος, *Στοιχεῖα Ἀριθμητικῆς*, τόμ.Α’, Βιέννη 1818, σι.‘ καὶ *Γεωμετρίας Εὐκλείδου Στοιχεῖα*, τόμ.Β’, Βιέννη 1820, σ.3.

ἄπειρον, τὶ τὸ ὑπερούσιον»⁴³ καὶ ταυτόχρονα μελετᾶ τὸ ἀνθρώπινο εἶναι μέσα ἀπὸ τὴν ἐμπειρία καὶ τὸν Λόγο, σὲ μιὰ σχέση ἄμεσης ἀλληλεξάρτησης τῆς ἀνθρώπινης ὑπαρξης ἀπὸ τὸν αἰσθητὸ-ὕλικό κόσμο. Ξεκινᾷ ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια, ἀπὸ «τὰ πρῶτα πρὸς ἡμᾶς», γιὰ νὰ φθάσει στὰ «πρῶτα πρὸν τὴν φύσιν», ποὺ εἶναι τὰ «ἔσχατα πρὸς ἡμᾶς», γιὰ νὰ ἐπικαλεσθοῦμε μιὰ ἀριστοτελικὴ ρῆση.

Εἶναι, γι' αὐτὸν ἀκριβῶς τὸ λόγο, «ἰχνευτῆς τῆς φύσεως» (Στέφανος Δούγκας)⁴⁴.

Ἀντιλαμβάνεται, γιὰ νὰ χρησιμοποιοῦσime τὰ λόγια τοῦ Spinoza, ὅτι «ἓνας καὶ μόνος τρόπος ὑπάρχει γιὰ τὴν κατανόηση τῶν πραγμάτων τῆς φύσης, ὅποιαδήποτε κι ἂν εἶναι αὐτὰ τὰ πράγματα, καὶ ὁ τρόπος αὐτὸς εἶναι ἡ κατανόηση τῆς φύσης μὲ τοὺς δικούς της καθολικοὺς νόμους» (Ethica, pars III, praefatio), μὲ βάση «γενικοὺς τινὰς νόμους, οἷς τὸ πᾶν διοικεῖται»⁴⁵, νόμους αἰώνιους, φυσικοὺς καὶ ἀμετάβλητους· ἀντιλαμβάνεται τὴ φύση στὴν ὁλότητα ἀλλὰ καὶ στὴν ἐνότητά της, σὲ πλήρη συνοχή στὸν χρόνο καὶ στὸν χωρὸ⁴⁶, ὡς ἓνα κλειστὸ σύστημα ποὺ λειτουργεῖ μὲ τοὺς δικούς του ἐσωτερικοὺς νόμους στὴ βάση τῆς ἐνοποιημένης νευτώνειας ἀντίληψης γιὰ τὸ Σύμπαν, μέσω τῆς ὁποίας θεωρεῖ δυνατὴ τὴν κατανόηση τοῦ συνόλου τῶν φυσικῶν φαινομένων.

Στὴ σκέψη τῶν φυσικῶν φιλοσόφων τῆς περιόδου ἐκείνης, ἡ φύση θεωρεῖται αὐθύπαρκτη, αὐτοεξελισσόμενη ὁμοιογενὴς «ὀντότητα οἰοῦντι ὅτι πρᾶγματός, εἴτ' ἐμψύχου, εἴτ' ἀψύχου [...], ἐνδο-

43. Ἰώσηπος Μοισιοδάξ, *Ἀπολογία*, Βιέννη 1780 (ἐπανεκδόση "Ἐριμῆς", Ἀθήνα 1976), σ.94.

44. Γιὰ τὸν Στέφανο Δούγκα καὶ τὸ ἔργο του, βλ. Γιάννης Καρᾶς, *Γερμανικὲς ἐπιδράσεις στὴ σκέψη τῶν χρόνων τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης*. Στέφανος Δούγκας ἢ περὶ Φυσικῆς Φιλοσοφίας, Ἀθήνα 1993.

45. Χριστόδουλος [Παμπλέκης], *Περὶ Φιλοσόφου, Φιλοσοφίας, Φυσικῶν, Μεταφυσικῶν, Πνευματικῶν καὶ Θεῶν Ἀρχῶν*, Βέννη 1786, σ.42.

46. Νὰ θυμηθοῦμε ἐδῶ τὸν Ἡράκλειτο: «κόσμος δόδε, ὁ αὐτὸς ὑπάντων [...] ἦν αἰεὶ καὶ ἔστιν καὶ ἔσται» (*Προσωκρ.* Β', 30).

γενής του πράγματος και γόνιμος ουσία»⁴⁷, ως ή αρχή «από την όποιαν εκπληγάζουσι των σωμάτων αί ιδιότητες και δυνάμεις και μεταβολαί»⁴⁸, ως «ένεργουσα δύναμις [...] ένεργητική των όντων αρχή»⁴⁹, ως ένεργός και όχι ως τελική αίτια, που πραγματοποιεί τους σκοπούς της είτε με τη θέληση είτε χωρίς τη θέληση των άτόμων.

Η φύση αποτελεί τó μεγάλο, άφθαρτο, αλλά και άγνωστο στην άπεραντοσύνη της βιβλίό, μέσα από τó όποιο ó μνημένος στις νέες φιλοσοφικοεπιστημονικές γνώσεις της έποχής του λόγιος του προεπαναστατικού αίώνα προσπαθεί να ξεδιαλύνει, με γνωστικά εργαλεία τόν όρθό λόγο και τó πείραμα, τά μυστικά της Δημιουργίας, κόβοντας έτσι τούς δεσμούς με τη φιλοσοφία των όριών, που καλεί τόν άνθρωπο να μη δοκιμάζει να ξεπεράσει την αρχική του κατάσταση, και ιδιαίτερα να μην ύπερβαίνει τά όρια που του έχουν έπιβληθεί από μία ύπερφυσική δύναμη στη γνωστική του δυνατότητα⁵⁰. Η γνώση της φύσης δέν αποτελεί άυτοσκοπό, αλλά μέσο για την αξιοποίηση των δυνάμεων της φύσης, γι' αυτό και έπιχειρεί να σκιαγραφήσει την εικόνα των σχέσεών του με τη φύση στη βάση της κατανόησης των νόμων της φύσης: «προσπαθεί να μάθη τά φαινόμενα και να τά εξηγή όλα φυσικώς», χωρίς να άνατρέχει «εις ύπερφυσικήν αίτιαν»⁵¹, μέσα σε μία γενικότερη προσπάθεια να συλλάβει την ένότητα αλλά και την

47. Άγνωστου συγγραφέως, *Περί Φιλοσοφίας* (τμήμα δεύτερο, *Περί της Φύσεως, ήτοι της Φυσικής Έπιστήμης*), Ε.Β.Ε., χηφ.1113, φφ.71α, 72α.

48. Κωνσταντίνος Μ.Κούμας, *Σύνοψις Φυσικής*, ό.π., σ.3. Πρβλ.Νικηφόρος Θεοτόκης, *Στοιχεία Φυσικής*, τόμ.Α', Λευψία 1766, σ.18: 'Αθανάσιος Ψαλίδας: «όλα όσα ύπάρχουν, υπό της ίδιας της φύσεως ύπάρχουν», *Άληθής Εύδαμονία*, Βιέννη 1791, § 73.

49. Θεόφιλος Καΐρης, *Φιλοσοφικά και Φιλολογικά*, Πάτρα 1875, § ΤΟΒ'.

50. Την άποψη που εκφράζει ó Κ.Θ.Δημαράς, άναφερόμενος στη θρησκευτική θέση του Δημητρίου Καταρτζή, ότι «έκφράζει και αυτή μία από τις άπόψεις του Διαφωτισμού, χωρίζοντας την γνώση που προέρχεται από άποκάλυψη, και δέν επιδέχεται έρευνα, από την επιστημονική γνώση στην όποια πρέπει να μην μπαίνει κανένας φραγμός» (*Δημήτριος Καταρτζής, Δοκίμια*, Έρμης [1974], σ.1'), θεωρώ ότι θά μπορούσαμε να τη διευρύνουμε και να την ελάβουμε ως μία από τίς βασικές συνιστώσες της σκέψης γενικά της έποχής.

51. Κωνσταντίνος Μ. Κούμας, *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, τόμ. Α', Βιέννη 1818, σ.59. Θυμίζει Δημόκριτο: «ή φύσις και ή διδαχή παραπλήσιόν έστι, και γάρ ή διδαχή μεταρρυθμεί τόν άνθρωπον, μεταρρυθμούσα δέ φυσιοποιεί» (*Προσωκρ.* Β.33).

αναγκαιότητα που διέπουν τη φύση, μέσα στη φύση⁵².

Ἐναντιοπαρταμένα μέσα ἀπὸ τὴν (ὑποκειμενική) ἐλευθερία, τὴν (ἀντικειμενική) ἀναγκαιότητα, τὴν ὁποία, γιὰ νὰ ἐπαναλάβουμε κι ἐδῶ τὰ λόγια τοῦ Spinoza, διέπουν «οἱ αἰώνιοι νόμοι καὶ κανόνες τῆς φύσης»⁵³, θεωρώντας ὅτι ὅσο περισσότερο γνωρίζει τοὺς νόμους που διέπουν τὴ φύση τόσο περισσότερο καθίσταται ἐλευθερός⁵⁴.

Τὸ σύστημα τῶν νοητικῶν του σχέσεων βρίσκεται μέσα στὴ φύση γι' αὐτὸ καὶ στὰ φιλοσοφικά κείμενα τῆς ἐποχῆς, στὴν ἐπιστημονικοφιλοσοφική γενικότερα σκέψη τῆς περιόδου αὐτῆς, συναντοῦμε ὄλο καὶ συχνότερα ἀναφορές, ὄχι τόσο στὴ σφαίρα τοῦ ὑπερβατικοῦ, στὸ Ἐκεῖθεν, ὅσο σ' ἐκείνη τοῦ αἰσθητοῦ κόσμου, τῆς ἐμπειρικῆς γνώσης, στὸ Ἐντεῦθεν, στὸ μεγάλο βιβλίο τῆς φύσης, στὴ φύση «τὴν τοῦ παντὸς πρώτην αἰτίαν». «Ὁ ἄνθρωπος», παρατηρεῖ ὁ Κ.Θ.Δημαράς, «δὲν ἐπιδιώκει πλέον νὰ ἐξασφαλίσει τὰ μετὰ θάνατον ἀγαθὰ που ὑπόσχεται ἡ θρησκεία, ἀλλὰ ζητεῖ τὴν εὐδαιμονία, δηλαδὴ τὴν εὐτυχία που μπορεῖ νὰ προσφέρει ἢ ἐπίγεια ζωή»⁵⁵, γι' αὐτὸ καὶ στρέφεται πρὸς τὸ ἐπιστημονικό, τὸ νεωτερικό⁵⁶ βιβλίο, τὸ βιβλίο που θὰ τοῦ ἀνακαλύψει τὰ

52. «Μία ἀπὸ τὰς πρώτας ἐνασχολήσεις τοῦ ἀνθρώπου, ἐστάθη ἐκείνη ἡ περὶ τὴν φύσιν σπουδὴ [...] ὁ νοῦς εὐαρεστεῖτο πάντοτε νὰ ἐρευνᾷ τὰ περίεξε εὐρισκόμενα ὄντα [...] ἀρχὴν καὶ βάσιν τῆς γνώσεως, πηγὴ ὄλων τῶν ἀνθρωπίνων γνώσεων [ἀποτελεῖ] ἡ παρατήρησις τῆς Φύσεως», Ἰακώβου Ὁδοάρδου Σμίθ, *Λόγος εἰσαγωγικός ... Περὶ τῆς Ἀρχῆς καὶ Προόδου τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας, ἰδιαιτέρως δὲ τῆς Βοτανικῆς*, μτφρ. Δημήτριος Πούλιος, Βενετία 1800 ἢ 1801, σσ.1-3.

53. *Ethica*, pars IV, propositio.50, schol (ἀπὸ τὴν ἑλλ. μτφρ. Ν.Κουντουριώτη, Ἀθήνα 1913), σ.236.

54. Ὁ Ἰ.Ν.Θεοδοωρακόπουλος ἀναλύει αὐτὴν ἀκριβῶς τὴ διάσταση: «Ὅταν λέμε ὅτι ὁ ἄνθρωπος μπορεῖ νὰ φθάσει στὴν ἐλευθερία», γράφει, «δὲν ἐννοοῦμε μ' αὐτὸ ποτὲ ὅτι μπορεῖ νὰ ξεφύγει ἀπὸ τὰ δεσμὰ τοῦ φυσικοῦ νόμου [...] ἀλλὰ ἐννοοῦμε ὅτι γιὰ νὰ δημιουργήσει ὁ ἄνθρωπος ὅ,τι δημιουργεῖ [...] πρέπει νὰ ὑπερβάλλει τὸν φυσικὸ νόμο χωρὶς μ' αὐτὸ νὰ μπορεῖ νὰ διασπᾷ τὸν φυσικὸ νόμο», Ἰ.Ν.Θεοδοωρακόπουλος, *Τὸ πρόβλημα τῆς Φιλοσοφίας τῆς Ἱστορίας*, Ἀθήνα 1932, σ.6.

55. Κ.Θ.Δημαράς, «Οἱ πηγὲς τῆς ἐμπνευσης τοῦ Κάλβου», *Νέα Ἐστία*, Χριστούγεννα 1946, τχ.467, σ.112.

56. Τὸ φαινόμενο ἔχει τὶς καταβολές του μέσα στὸ χρόνο. Σ' ἐπιστολὴ του, μὲ ἡμερομηνία 1 Ἰουνίου 1578, πρὸς τὸν Μαρτίνο Κρούσιο, ὁ ὁποῖος τοῦ εἶχε ζητή-

μυστικά της φύσης, θά τὸν φέρει σὲ στενή ἐπαφή μὲ τὴ φύση.

Ἡ ἀναφορὰ στὸ ὑπερβατικὸ καὶ στὴ σύνδεσή του μὲ τὴ φύση, τοὺς φυσικοὺς νόμους, δὲν ἔχει, στὴ σκέψη τῶν πρωτοπόρων λογίων, τὴν ἔννοια τῆς παραγωγῆς τῶν δευτέρων ἀπὸ τὸ πρῶτο, ἀλλὰ ἀντιθέτως τῆς ἐντάξης (μὲ διαφοροποιήσεις καὶ παραλλαγές ἀπὸ λόγιο σὲ λόγιο) τοῦ πρῶτου στοὺς δευτέρους.

Μποροῦμε νὰ ποῦμε, χωρὶς τὸν κίνδυνο τῆς ὑπερβολῆς, ὅτι ὁ πνευματικὸς ἄνθρωπος τοῦ προεπαναστατικοῦ αἰῶνα, προσδίδει στὴν ἔννοια τῆς φύσης θεϊκὸ χαρακτήρα χωρὶς ὁμως ν' ἀπορρίπτει καὶ τὸν βιβλικὸ θεϊσμό - μιὰ ἀπὸ τὶς ἀντιφάσεις τῆς προεπαναστατικῆς σκέψης.

Ἡ φύση, ποὺ ἀποτελεῖ τῶρα ἓνα αὐτοδύναμο, αὐτόνομο ὄλο, ἓνα σύνολο λογικὰ δομημένο καὶ ἐπιστημονικά, μὲ μαθηματικά μέσα σταθμίσιμο, ποὺ γεννᾷ καὶ δέχεται τὰ πάντα στοὺς κόλπους της, ταυτίζεται μὲ τὴν ἰδέα ἐνός ἐνδοκοσμικοῦ νοῦ, ἐνός ἐνδοκοσμικοῦ θεοῦ, μιᾶς ἄπειρης θεϊότητος, διάχυτης μέσα στὸ Σύμπαν, καὶ ἐκδηλούμενης μέσα ἀπὸ τὰ ἴδια τὰ πλάσματα, συνθέτοντας μιὰ διαφορετικὴ ἀπὸ τὸ παρελθὸν κοσμοθεωρητικὴ στάση. Γι' αὐτὸ καὶ ἀντιτίθεται σὲ κάθε τι ποὺ «ἐναντιώνηται εἰς τὰς δυνάμεις τῆς φύσεως»⁵⁷, ποὺ δὲ μπορεῖ νὰ γίνῃ γνωστὸ καὶ νὰ ἐρμηνευθεῖ μὲ τὰ δεδομένα τῆς ἐπιστήμης, σὲ κάθε τι ποὺ βρίσκεται ἔξω ἀπὸ τὸν αἰτιατὸ δεσμὸ τῶν φυσικῶν αἰτίων καὶ αἰτιατῶν μελετᾷ τὶς αἰτίες καὶ τοὺς λόγους σύμφωνα μὲ τοὺς ὁποίους τὰ ὄντα ἔχουν τὴ δεδομένη ὑπόστασή τους («καθ' ἃς οὕτως εἰσίν»⁵⁸), πιστεύει ὅτι ἡ σχέση αἰτίου καὶ αἰτιατοῦ εἶναι νόμος φυσικός⁵⁹, θεωρώντας ὅτι «τότε μόνον ὀρθῶς ἐπίστασθαί τι δοκοῦμεν, ὅταν τὰ τούτου αἷτια τὰ πρῶτα οἶδαμεν, καὶ τὰς ἀρχάς [...]

σε ἔργα ἀρχαίων Ἑλλήνων (Δημοσθένης, Θουκυδίδης κ.ά.), ὁ Θεοδόσιος Ζυγομαλάς τοῦ γράφει χαρακτηριστικά: «Ὡς γὰρ ἡμεῖς τὰ παλαιὰ ποθεῖτε, οὕτω καὶ ἡμεῖς τὰ νέα, σπουδῆς ἕνεκα», Martinus Crusius, *Turcograecia*, Βασιλεία 1584, σ.467.

57. *Φυσικὴ Δημῶδης εἰς παῖσιν τῆς δεισιδαιμονίας*, Βενετία 1810, σ.14.

58. Εὐγένιος Βουλγαρις, *Λογικὴ*, ὁ.π., σ.120.

59. Ἄς θυμηθοῦμε καὶ πάλι ἐδῶ τοὺς ἀρχαίους, τὸν Λένκιππο: «οὐδὲν χρῆμα μάτην γίνεται, ἀλλὰ πάντα ἐκ λόγου τε καὶ ὑπ' ἀνάγκης».

ἀρίστη γὰρ πασῶν ἡ μέθοδος τὸ ἐκζητεῖν ἐκ τῆς αἰτίας τὸ πρᾶγμα»⁶⁰.

Ἡ παρατήρηση, ἡ μελέτη τοῦ λόγου καὶ τῆς ἀλληλεπίδρασης τῶν φαινομένων, ὀδηγεῖ τὴν περίοδο αὐτὴ τῆ σκέψης, ἐπιστημονικῆ καὶ γενικότερα φιλοσοφικῆ, σ' ἓναν ἐμπειρικό ὀρθολογισμό, ποῦ στηρίζεται σὲ μιὰ διαλεκτικὴ σύλληψη τῶν φυσικῶν φαινομένων, στὴ σχέση τῆς αἰτιότητας, στοιχεῖο μιᾶς καθολικῆς ἀλληλεξάρτησης, ποῦ εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖα γιὰ τὴ γνώση κάθε φαινομένου. Καὶ τοῦτο γιὰτὶ κάθε φαινόμενο θεωρεῖται ἀποτέλεσμα μιᾶς κάποιας αἰτίας· κρικός κάποιου αἰτιατοῦ δεσμοῦ. Κατακτᾶ νέο συνεχῶς ἔδαφος ἡ ἀντίληψη ὅτι δὲν πρέπει νὰ πιστεύουμε ἄλλο τίποτα «πέραν ἐκείνου ὅπου ὁ Λόγος μᾶς διδάσκει»⁶¹, ὅτι στὴ φύση, ἡ ὁποία «τὰ πάντα κατὰ λόγον ποιεῖ»⁶², ὑπάρχουν κανονικότητες καὶ πῶς ὁ,τι δὲ στηρίζεται καὶ δὲν ἐρμηνεύεται μὲ τὰ δεδομένα τῆς ἐπιστήμης, τοῦ ὀρθοῦ λόγου, σάν ἓνας κρικός τῆς ἀτέρμονης ἀλυσίδας τοῦ αἰτιατοῦ νόμου, ἀποτελεῖ, πρὸς τὸ παρόν, στοιχεῖο ἐνὸς ἄλλου ἐρμηνευτικοῦ συστήματος.

«Ὁ ἀνθρώπινος νοῦς, ἀφ' οὔ θεωρήσῃ τὰ ὄντα [καὶ] ζητῶν νὰ εὔρη τὴν φυσικὴν σχέσιν [...], ἐξετάζων τοὺς νόμους εἰς τοὺς ὁποίους ὑπόκεινται τὰ ὄντα, τὰς αἰτίας εἰς τὰς ὁποίας τὰ ὄντα χρεωστοῦσι τὴν ὑπαρξίν καὶ ὑπόστασίν των», διαπιστώνει, σύμφωνα μὲ τὸν Δημήτριο Παναγιώτου, μὲ «οὐκ ὀλίγον θαυμασμόν» ὅτι «φύσις εἶναι ὅλα ἐκεῖνα τὰ ὁποία πίπτουσιν εἰς τὰς αἰσθήσεις μας», ἀκόμη καὶ αὐτὰ «τὰ ὁποία διὰ τοῦ νοῦς ἰδεαζόμεθα» καὶ ὅτι ἡ φύση εἶναι «ἀπόλυτος» μὲ τὴν ἔννοια ὅτι «περιέχει τὴν αἰτίαν τῆς ὑπάρξεώς της εἰς τὸν ἑαυτὸν της»⁶³.

60. Ἀγνώστου συγγραφέως, Ἀδεμιάντης, ἡ περὶ φυσικῆς ἐπιστήμης (ἀρχῶν 19ου αἰ.), Δημόσια Βιβλιοθήκη Σιάτιστας, κώδ.17, φφ.167α, 171β.

61. Λόγοι δεκαεπτὰ, ὁ.π., σ.121. Σὲ ἄλλο σημείο, θὰ μᾶς πεί ὅτι «ἡμεῖς δὲν ἔχομεν οὐδένα λόγον νὰ πορευώμεθα ἀλλάχου [...] ἐπειδὴ ὁ τρόπος τοῦ γινώσκειν ἐκεῖνο ὅπου ἡ Φύσις δύναται νὰ ποιῇ, εἶναι νὰ λαμβάνῃ τις τὴν Φύσιν κατ' αὐτήν, καὶ νὰ δοκιμάζῃ τὴν ἰσχύν αὐτῆς μόνην», σ.88.

62. Νεόφυτος Δούκας, Μεταφυσικὴ εἰς τέσσαρα Ὀντολογίαν, Ψυχολογίαν, Κοσμολογίαν, Θεολογίαν, Αἴγινα 1834, σ.230.

63. Δημήτριος Παναγιώτου, Συνοπτικὴ Φυσιολογία διαλαμβάνουσα καὶ περὶ

Ὁ πνευματικὸς ἄνθρωπος τῆς περιόδου τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης ἀναζητᾷ τὴν αἰτιακὴν σχέση ὄχι ἀπλῶς ὡς σχέση χρονικῆς διαδοχῆς, ἀλλὰ ὡς ἐσωτερικὴ καὶ γενετικὴ σχέση· ἐπιθυμεῖ νὰ γνωρίσει «τὴν φύσιν καὶ τὰς ἀκολουθίας τῶν πραγμάτων»⁶⁴, νὰ γνωρίσει «μετὰ πλείονος ἀκριβείας τὰ περὶ αὐτὸν ὄντα» καὶ «τὰς αἰτίας τῶν ὄντων διερευνᾷ τὴν ἐν αὐτοῖς μετὰ λόγων ἐκζητῶν ἀλήθειαν» καθ' ὅσον τότε μόνον ἔχει «τὰς ἐπιστημονικὰς λεγομένας γνώσεις»⁶⁵. μελετᾷ «τὴν αἰτίαν τῶν κατὰ φύσιν» φαινομένων, στὴν προσπάθειά του ν' ἀποκτήσει «μίαν ἐπιστημονικὴν εἴδησιν» καὶ τοῦτο γιατί «καμμία πρᾶξις δὲν γίνεται χωρὶς ἀποχρῶντα λόγον, τουτέστι χωρὶς τὸ ποιητικὸν αἷτιον»⁶⁶, «ἔκαστον ἕνεκά του γίνεται, καὶ οὐδὲν μάτην»⁶⁷. ἀναζητᾷ «τὴ φυσικὴ αἰτία, τὸν φυσικὸν λόγον»⁶⁸, «τὰς αἰτίας τῶν συμβαινόντων κατὰ φύσιν»⁶⁹, πού θεμελιώνουν τὴν ἐνοποίηση τοῦ σύμπαντος, μικρόκοσμου καὶ μακρόκοσμου.

Ὁ φυσικὸς κόσμος, τὸ Σύμπαν, ὡς ἁρμονικὸ ὅλον, ὡς τέλεια ἐνότητα μέσα στὴν ὁποία ἡ πνευματικὴ σκέψη τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης εἶχε τοποθετήσει τὸν ἄνθρωπο σὲ προνομιούχο θέση, ἀρχίζει τώρα νὰ μελετᾶται σὲ στενὴ συνάρτηση μὲ τὴ μελέτη τοῦ «μικρόκοσμου», τοῦ ἀνθρώπινου ὀργανισμοῦ⁷⁰, γεγονός τὸ ὁποῖο ἔχει ἕνα βαθύτερο ὄντολογικὸ, ἀλλὰ καὶ φιλοσοφικὸ περιεχόμενο. Δείχνει ἐπίσης - στοιχεῖο πού ἔχει ἰδιαίτερη σημασία - ὅτι τόσο τὰ φυσικά, ὅσο καὶ τὰ ἀνθρώπινα φαινόμενα διέπονται, ὅπως ἀπέδειξε ὁ Νεύτωνας, ἀπὸ τοὺς ἴδιους νόμους, πού ἐκφράζουν ἀναγκαιῶς

Μαγνητισμοῦ, Πέστη 1822, σσ. III, 11-12.

64. Λόγοι δεκαεπτὰ, ὁ.π., σ.5.

65. Θεόφιλος Καῖρης, *Γνωστικὴ, ἡ τῶν τοῦ ἀνθρώπου γνώσεων σύντομος ἐκθεσις*, Ἀθήνα 1849, § 14 καὶ *Φιλοσοφικά καὶ Φιλολογικά*, Πάτρα 1875, §§ I', N'.

66. Ἀθανάσιος Ψαλίδας, *Ἀληθὴς εὐδαιμονία, ἥτοι βάσις πάσης θρησκείας*, Βιέννη 1791, § 186.

67. Μεθόδιος Ἀνθρακίτης-Βασιλόπουλος Μπαλάνος, *Ὁδὸς Μαθηματικῆς*, τόμ.Α', Βενετία 1749, «Προοίμιον πρὸς τοὺς φιλομαθεῖς», σσ.X-XI.

68. Ἰώσηπος Μοισιόδαξ, *Σημειώσεις Φυσιολογικά*, Βουκουρέστι 1784, σσ.6-7.

69. *Φυσικὴ Δημώδης*, ὁ.π., σ.1.

70. «Περὶ μικροκόσμου» τιτλοφορεῖται τὸ Α' κεφάλαιο τοῦ βιβλίου *Ἐγχειρίδιον συμβουλευτικόν*, τοῦ Νικοδήμου Ἀγορείτου (Βιέννη 1801).

σχέσεις, σχέσεις που πηγάζουν από τη φύση τῶν πραγμάτων καὶ ἡ λειτουργία τους ἐκτείνεται τόσο στὴ φύση ὅσο καὶ στὴν κοινωνία, καὶ τῶν ὁποίων ἡ γνώση ἐπιτρέπει τὴν πρόβλεψή τους, γι' αὐτὸ καὶ συχνὰ ἀσκεῖ ἀμεσότερη ἐπίδραση στὴν κοινωνικὴ σχέση καὶ πρακτικὴ γενικά, ἀπ' ὅ,τι ἄλλοι τομεῖς τῆς φυσικῆς.

Συγκρατοῦμε μὰ σημαντικὴ ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ μαρτυρία ἐκείνης τῆς περιόδου: «Ὁ ἄνθρωπος, ὁ δεῦτερος κόσμος», διαβάζουμε στοὺς παρεμφερεῖς κώδικες ἀρ.52 τῆς Δημοτικῆς Βιβλιοθήκης τῆς Κοζάνης καὶ 523 τῆς Βιβλιοθήκης τῆς Ρουμανικῆς Ἀκαδημίας, «ἀπὸ τοὺς σοφοὺς λέγεται μικρὸς κόσμος, διὰτι ἔχει ὁμοιότητα μὲ τὸν μέγαν τοῦτον κόσμον, ἢ μᾶλλον ἔχει κοινὴν ἔννοιαν [...] διὰτι κρατεῖ εἰς κάποιον τρόπον ὅλα, ὅσα εἰς τὸ πᾶν εὐρίσκονται [...], καὶ ἐπειδὴ ὁ μικρὸς τοῦτος κόσμος, ὁ ἄνθρωπος, ὁμοιάζει μὲ τὸν μέγαν κόσμον, ἀναγκαῖον εἶναι νὰ ἔχη συνεχὴ καὶ αἰδιον κίνησιν ὡσάν τὸν μέγαν κόσμον». Καὶ ὁ ἄγνωστος ἀκόμη σὲ μᾶς συγγραφέας ἀνακεφαλαιώνει μὲ τὴ διαπίστωση: «εἰς ὅλα, ὡς εἵπομεν, εἶναι παρόμοιος ὁ μικρὸς κόσμος μὲ τὸν μέγαν»⁷¹.

Ἄλλοῦ ἀμυδρὰ καὶ ἄλλοῦ ἐντονότερα, διακρίνουμε τὴν ἀντίληψη ὅτι ἡ ὕλικὴ φύση περιλαμβάνει μέσα της καὶ τοὺς λόγους τῆς διαδικασίας της· τὴν ἀντίληψη ὅτι οἱ λόγοι γιὰ τοὺς ὁποίους τὰ πράγματα ἐνεργοῦν ὅπως ἐνεργοῦν, εἶναι δυνατόν ν' ἀνακαλυφθοῦν καὶ νὰ μελετηθοῦν μέχρι τῆς βαθύτερης φύσης τους, ξεκινώντας ἀπὸ τὴν ἀρχή, ποὺ εἶχε διατυπώσει ὁ Νεύτωνας ἀπὸ τὸ 1687 στὰ *Principia*, ὅτι δὲ θὰ πρέπει νὰ δεχόμαστε γιὰ τὰ φυσικὰ πράγματα περισσότερες αἰτίες ἀπ' αὐτὲς ποὺ εἶναι ἀληθεῖς καὶ ἐπαρκεῖς γιὰ νὰ ἐξηγήσουν τὴν ἐμφάνιση αὐτῶν τῶν πραγμάτων.

Συγκρατῶ ἐδῶ καὶ τὴν ἀπάντηση στὴν ἐρώτηση “τί ἐστὶ φύσις”, ποὺ δίνει ὁ ἄγνωστος ἀκόμη σὲ μᾶς συγγραφέας τοῦ κειμένου τῶν Μηλεῶν

71. Οἱ λειτουργίες τοῦ “μικροκόσμου”, τοῦ ἀνθρώπινου ὄργανισμοῦ, ἡ ἀνατομικὴ περιγραφή τῶν διαφόρων ὀργάνων τοῦ ἀνθρώπινου σώματος, κατέχουν σημαντικὴ θέση στὰ βιβλία, χειρόγραφα καὶ ἐντυπα τῆς ἐποχῆς. Βλ. σχετικὰ: Γιάννης Καρᾶς, *Οἱ θετικὲς ἐπιστῆμες στὸν ἑλληνικὸ χῶρο (15ος-19ος αἰώνας)*, ὁ.π., σσ.266-269.

(δ.π.) και ἡ ὁποία ἀποτελεῖ τὴν πεμπτοῦσία, τὴ συνισταμένη, θά μπορούσαμε νά ἰσχυρισθοῦμε, τῶν ἀπόψεων ὄλων τῶν πρωτοπόρων λογίων τῆς προεπαναστατικῆς περιόδου. «Φύσις ἐστὶ», διαβάζουμε στὸ ἐν λόγω κείμενο, «αὐτὴ ἡ πάνσοφος καὶ παντοδύναμος, ἡ ἀπειροδύναμος, ἦν οἱ [ἀρχαῖοι] Ἕλληνες μὲν θεὸν καλοῦσι, ἡ γεννήσασα τὰ πάντα, ἡ φύουσα καὶ γεννώσα τὸ πᾶν, ἡ γενέτειρα τῶν πάντων, ἡ ζωοῦσα τὸ πᾶν, ἡ ποιοῦσα τὸ πᾶν κατὰ λόγον, ἡ ψυχὴ τοῦ παντός, ἥτις περιλαμβάνει πᾶν τὸ γεγονός, τὸ γενόμενον, τὸ γενησόμενον, ἡ πρώτη αἰτία, ἡ αἰτία ὄλων, ἡ πρωτίστη πάντων, ἡ προτέρα πάντων, τὸ πρωτίστον ἀλλὰ καὶ ὕστατον αἴτιον, ἡ εἰμαρμένη, τὸ ἑτεροπλύτον, ὁ ὕστατος κρείκος», καὶ ἄρα «οὐδὲν πρὸ αὐτῆς καὶ ὑπὲρ αὐτῆς, πέραν φύσεως βαδίζειν ἡμῖν ἀδύνατον», καθ' ὅσον «πέραν τῆς φύσεως, καὶ ἄνευ ταύτης, οὐδὲ ζωῆ, οὐδὲν, χάος· αὐτὴ ἐστὶ αἰτία παντός». Γιὰ τοῦτο «πᾶσα δύναμις ἐν ἡμῖν μίαν μόνην ἔχει αἰτίαν, τὴν ζωοῦσαν τὰ πάντα φύσιν». Ἀντίληψη ἡ ὁποία μᾶς θυμίζει καὶ πάλι τὸν μεγάλο Σταγίρη φιλόσοφο: «Φύσις», γράφει ὁ Ἀριστοτέλης, «εἶναι τὸ ἄθροισμα ὄλων τῶν ὄντων [...], ἡ ἀρχὴ τῶν παντός πραγμάτων μεταβολῶν»⁷².

Ἡ συνάντηση αὐτὴ τοῦ ἀτόμου μὲ τὴ φύση, ποὺ δὲν ἔχει μόνον ὄντολογικὸ ἀλλὰ κυρίως γνωσιολογικὸ χαρακτήρα⁷³, ἡ ἰδέα, γενικότερα, ὅτι τόσοι τὰ φυσικὰ ὅσον καὶ τὰ ἀνθρώπινα φαινόμενα διέπονται ἀπὸ νόμους - νόμους φυσικοῦς, ποὺ ἔχουν ὄντολογικὸ ἀντίκρουσμα (κι αὐτοὶ οἱ νόμοι τῆς νόησης ἀνάγονται στοὺς νόμους τοῦ ὄντος), ἔκφραση μιᾶς βαθύτερης ἀνάγκης, μιᾶς ἐσωτερικῆς ὄντικῆς σχέσης ποὺ ἐνώνει τὰ φυσικὰ φαινόμενα καὶ ἀποτελοῦν μεταγραφὴ, στὴν ἀνθρώπινη γλώσσα καὶ στοὺς μαθηματικοὺς φορμαλισμοὺς, ἀντικειμενικῶν σχέσεων, διεργασιῶν καὶ ὄντοτήτων καὶ τῶν ὁποίων ἡ γνώση ἐπιτρέπει τὴν πρόβλεψή τους -, ἀποτελεῖ τὴ βάση, τὴν ἀπαρχὴ τῆς ἀποδέσμευσης τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τὴ φύση, μὲ τὴν παράλληλη ἐξαντικειμενίσθη τῆς φύσης, τὴν ἀφετηρία μιᾶς νέας ἀντίληψης, μιᾶς νέας θεώρησης γιὰ τὴ φύση. Μιᾶς ἀντίληψης ποὺ συνελάγεται καὶ τὴ

72. *Μετὰ τὰ Φυσικά*, Γ2, 1003α, 33· Ε5.

73. «Ἡ παρατήρησις τῆς φύσεως, ἡ περὶ τὴν φύσιν σπουδὴ, ἡ ἔρευνα τῶν πέριξ εὐρισκομένων ὄντων [ποῦ εἶναι] μία ἀπὸ τὰς πρώτας ἐνασχολήσεις τοῦ ἀνθρώπου [ἀποτελεῖ] τὴν ἀρχὴν καὶ βάσιν ἐκάστης τέχνης, καὶ ἐπιστήμης, καὶ καθ' ἕξοχον πηγὴ ὄλων τῶν ἀνθρωπίνων γνώσεων». *Λόγος Εἰσαγωγικὸς ... Περὶ τῆς Ἀρχῆς καὶ Προόδου τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας*, Βενετία [1800 ἢ 1801], σ.1-3.

μεταβολή των σχέσεων του ανθρώπου προς τη φύση αλλά και προς τον ίδιο τον άνθρωπο, τον “φυσικό άνθρωπο”, κάτοικο ενός συνεχώς διευρυνόμενου φυσικού περιβάλλοντος, ενός κοινού και ανεξιχνίαστου ακόμη γεωγραφικού χώρου.

Έπανεξετάζονται και επανατοποθετούνται, πάνω σε νέες, πιο στέρεες βάσεις, τα όρια της ανθρώπινης νόησης· όριοθετείται ή επιστημονική από τη μη επιστημονική, τη μεταφυσική γνώση. Και η νέα στάση του ανθρώπου απέναντι στον υλικό κόσμο, που συμπαρέσυρε γενικότερα τις φυσικές-θετικές επιστήμες, ολόκληρο το οικοδόμημα της γνώσης, αποτέλεσε το κατάλληλο έδαφος για την ανάπτυξη ενός νέου επιστημονικού προβληματισμού, ενός μέου επιστημονικού πνεύματος. Μέσω της φυσικής, της χημείας, αλλά και των μαθηματικών, των φυσικών-θετικών επιστημών γενικότερα, το ανθρώπινο ύποκειμενο εγκαθίσταται μέσα στη φύση, καθιστώντας συγχρόνως τη φύση νοητικό περιεχόμενο των συνειδησιακών κέντρων του ανθρώπινου ύποκειμένου.

Η έρευνα της φύσης έθεσε επίσης παράλληλα τα στέρεα θεμέλια του ορθολογισμού των προεπαναστατικών χρόνων, ορθολογισμού ό οποίος, εκτός των άλλων, μās έδωσε ένα κοσμοειδωλο θεμελιωμένο πάνω στις επιστήμες της φύσης, τη νευτώνεια ιδιαίτερα φυσική, ένα κοσμοειδωλο απαλλαγμένο από τις προκαταλήψεις και τις δεισιδαιμονίες του παρελθόντος.

Ένός παρελθόντος του οποίου την εικόνα των συλλογικών νοοτροπιών και αντιλήψεων, στον τομέα των επιστημών, τη διαμόρφωσαν κείμενα πρωτοβάθμιας σκέψης - στα μαθηματικά οι τέσσερις πρώτες πράξεις της αριθμητικής με άκεραίους και κλασματικούς αριθμούς και τις μεθόδους εκείνες που βοηθούν στην επίλυση καθημερινών προβλημάτων της έμπορευματικής κίνησης και κυρίως η άπλη και σύνθετος μέθοδος των τριών· στις επιστήμες της φύσης τα διάφορα “βροντολόγια”, “σεισμολόγια”, “σεληνοδρόμια” καθώς και άλλα κείμενα μās πρωτοβάθμιας φυσικής σκέψης όπου επιχειρείται η έρμηνεία των φυσικών φαινομένων με στοιχεία άντλημένα από την έκκλησιαστική φιλολογία και με πλήθος δεισιδαιμονίες, και, τέλος, στην ιατρική τα διάφορα συνταγολόγια και

ιατροσόφια, στὰ ὁποῖα συναντοῦμε ἱατρικὲς συνταγὲς γραμμένες συχνὰ ἀπὸ μοναχοὺς καὶ ὅπου στοιχεῖα τῶν ἀρχαίων ἱατρικῶν κειμένων καὶ κειμένων ἰταλικῆς θεραπευτικῆς, συνδυάζονται μὲ ἐμπειρικὲς γνώσεις καὶ δεισιδαιμονίες⁷⁴.

Προβλήματα ποὺ ἀπασχολοῦν τὴ σημερινὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη, μποροῦμε νὰ ποῦμε ὅτι σὲ ἐμβρυακὴ μορφή τὰ συναντοῦμε καὶ στὸν προβληματισμὸ τῆς περιόδου ἐκείνης σηματοδοτώντας τὴν ἀπαρχὴ τοῦ ἐπιστημονικοῦ πνεύματος τῶν νεώτερων χρόνων.

Ἡ ὕλη, πρώτη ἀρχή, ἀδημιούργητη καὶ ἀφθαρτη

Ἐκφράση τοῦ νέου αὐτοῦ ἐπιστημονικοῦ πνεύματος, τῆς προσπάθειας τοῦ πρωτοπόρου ἀνθρώπου τῆς περιόδου ἐκείνης νὰ μελετήσῃ τὴ φύση, τὸν κόσμον, μὲ βάση τὰ νέα δεδομένα, τὰ στοιχεῖα, ποὺ ἡ ἐπαφή του μὲ τὴ σύγχρονη εὐρωπαϊκὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη τοῦ προσέφεραν, ἀποτελεῖ ἡ μελέτη τῆς ἔννοιας τῆς ὕλης, κάτω ἀπὸ ὅλες τῆς τὶς ἐκφάνσεις· ἡ μελέτη τῆς ὕλης ὡς ἔννοιας φιλοσοφικῆς καὶ ἐπιστημονικῆς· ἡ πεποίθηση γιὰ τὴν ὑπαρξὴ ἐνὸς κόσμου ὕλικου, ποὺ ὑπακούει σὲ δικoὺς του φυσικοὺς καὶ ἀμετάβλητους νόμους, ἡ ἐνότητα τῆς γνώσης πάνω στὴν κατανόηση τῶν ἐξελικτικῶν διαδικασιῶν τῆς γνώσης καὶ ἡ δυνατότητα τῆς ἀνθρώπινης προόδου.

Μέσα στὸ πλῆθος καὶ τὴν ἀτέρμονη πολυμορφία τῆς φύσης, τῶν φυσικῶν φαινομένων, οἱ πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς περιόδου τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης ἀναζητοῦν μιὰ πρώτη ἀρχή,

74. Τὴν περίοδο ἐκείνη «οἱ ἄνθρωποι, μὴ δυνάμενοι νὰ ἐξηγήσωσιν τὴν αἰτίαν τῶν φυσικῶν φαινομένων, ἀπέδιδον αὐτὰ εἰς δυνάμιν τινα θεϊκὴν», σημειώνει ὁ Ἰωσήπος Μ. Δούκας (*Ἐρμῆς ὁ Λόγιος*, 6(1818), σσ.108-109) καὶ ὁ δάσκαλος τῶν ἐπιστημῶν καὶ τῆς φιλοσοφίας Κωνσταντῖνος Μ. Κούμας προσθετεῖ, στὸ ἴδιο πνεῦμα, ὅτι ὁ ἄνθρωπος ὅταν στερεῖται «τὴν ὀρθὴν καὶ ἀληθινὴν ἐξήγησιν τῶν ὄντων καὶ φαινομένων, ἀποδέχεται ὅσα πλάττει ἡ ἀμάθεια καὶ ἡ βαρβαρότης μωρὰ καὶ ἀνύπαρκτα. Ὅταν ἐλλείπωσιν αἱ ὀρθαὶ ἐξηγήσεις καὶ ἐρμηνεῖαι τῶν πραγμάτων», συνεχίζει ὁ Κούμας, «ἀναπληρῶνουν τὴν ἔλλειψιν τῶν μῦθῳ γραῶδεις [...] κατακρημνίζοντες τὸν ἡγεμόνα νοῦν τοῦ ἀνθρώπου εἰς πολλὰ κατώτερον βαθμὸν παρὰ τὸν ὅποιον κατέχουσι τὰ ἀνόητα κτήνη» (*Σύνομις Φυσικῆς*, Βιέννη 1812, σσ.ζ' -η').

μιά πρώτη ουσία, μιιά πρώτη ύλη⁷⁵, τήν όποία πιστεύουν, όλο και περισσότερο, ότι μπορεί νά συλλάβει ό άνθρωπος νούς.

Ή ύλη, σύμφωνα πάντα μέ τά κείμενα τής Νεοελληνικής Ἀναγέννησης, άποτελεϊ τήν πρώτη άρχή, τήν «άρχήν και πρώτην αίτιαν τών εν τῷ παντί γιγνομένων», εϊναι ή ουσία από τήν όποία όλα τά σώματα εϊναι συνθεμένα, τό ύποκείμενο τών ποιοτήτων και τών δυνάμεων όλων τών όντων, ή ουσία τής φύσης· άπόψεις, πού συναντοῦμε στήν άριστοτελική *Φυσική*, σύμφωνα μέ τήν όποία ή ύλη «μόριον έστι τοῦ όλου», «τό πρώτον ύποκείμενον έκάστῳ, έξ οὔ γίνεταί τι», ότι «άνε ύλης» εϊναι άδύνατον νά υπάρξουν τά πράγματα, ή ότι «ή ύλη, πᾶσι τάξεως [άλλά και] άρχή κινήσεως και μεταβολής έστι» και οϊ όποίες εκτίθενται, μέ τήν ίδια σαφήνεια από τόν Θεόφιλο Κορυδαλέα στήν *Εϊσοδο Φυσικῆς Ἀκροάσεως* (Βενετία 1779), παράφραση τοῦ παραπάνω άριστοτελικού έργου.

Ἐναν «όντολογικό» όρισμό τής ύλης, μᾶς δίνει κι ό Φραγκίσκος Κ.Μαῦρος: «ύλη όνομάζεται πᾶν ό,τι πληροϊ τόπον»⁷⁶, ένῳ ό Χριστόδουλος [Παμπλέκης] θά μᾶς δώσει, τό 1786, έναν «φιλοσοφικό», όπως ό ίδιος σημειώνει, όρισμό τής ύλης: «Ή ύλη», γράφει, ή όποία «εϊναι μία και μόνη», «δηλοϊ τήν έκάστου τών όντων ουσίαν», εϊναι «ή ουσία έξ ἧς άπαντα συντίθενται τά σώματα, ή ουσία τών σωμάτων», αλλά και «έκάστου τών όντων», «ή μία και μόνη άρχή, ή πρώτη αίτια και άρχή πάντων». Για νά προσθέσει, στή συνέχεια, ότι μέ τόν όρο ύλη έννοεϊ τήν «ύπόστασιν, ἣν ύλικήν έγω καλῶ»⁷⁷.

75. Ὅπως έλεγε ό Ἀριστοτέλης: «οϊ πλείστοι τās εν ύλης εϊδει μόνας ρήθησαν άρχάς εϊναι πάντων», *Τά Μετά τά Φυσικά*, I, 983β, 9-10.

76. Φραγκίσκος Κ.Μαῦρος, «Περί τών συστημάτων Ἀτομολογικοῦ, και Δυναμειολογικοῦ...», *Έρμης ό Λόγιος*, 15(1818), σ.385.

77. *Περί Φιλοσόφου, Φιλοσοφίας, Φυσικῶν, Μεταφυσικῶν, Πνευματικῶν και Θεϊῶν Ἀρχῶν ... Χριστοδούλου, τοῦ έξ άκαρνανίας ...*, Βιέννη 1786, σσ.86, 95, 96, 108, 301, 302, 321. «Μία πάντων τών σωμάτων ή ύλη έστιν [...] γῆς τε και οὔρανοῦ, ώστε και τά έξ ὧν σύγκεται ή γῆ φθαρά τάντως οὔτω και τά έξ ὧν τά οὔρανια συνέστη σώματα φθαρά τάντως έσται [...] άπαντα γάρ εν τε τής ύλης γίνονται», Ἀδειμάντης, *ή περί φυσικῆς επιστήμης*, ό.π., φφ.176β, 181α, 191β. Παρόμοιος και ό όρισμός στή *Δημόδη Φυσική*: «Ή ύλη δηλοϊ έκαστον μόριον, έξ ὧν συνίσταται τό σῶμα» (ό.π., σ.57).

Στόν ὄρισμό αὐτόν, διακρίνουμε μιὰ προσπάθεια νὰ τονιστεῖ ἡ ἐνότητα τοῦ φυσικοῦ-ὕλικου κόσμου, νὰ ὑπογραμμιστεῖ ὅτι ὑπόθεμα κάθε αἰσθητοῦ, φυσικοῦ ὄντος ἀποτελεῖ ἡ ὕλη, ἡ μόνη ποῦ ἔχει πραγματική ὑπόσταση, «τὸ καθ' αὐτὸ ὑποκείμενον τῶν ποιότητων, τῶν δυνάμεων, τῆς καταστάσεως, τῶν σχέσεων καὶ τοῦ προσδιορισμοῦ, ἃ τὴν ὄντος τινος καλουμένην φύσιν συνίστησιν».

Στὴν ἴδια ἀντίληψη συναντοῦμε, 35 περίπου χρόνια μετὰ, ἓνα ἄλλο σημαντικό, ἀπὸ τοὺς σημαντικότερους, ἂν καὶ παραγκωνισμένο, ἐκπρόσωπο τοῦ πνευματικοῦ προεπαναστατικοῦ αἰώνα, τὸν Στέφανο Δούγκα - ἀναφεροθήκαμε ἤδη παραπάνω σ' αὐτόν - σύμφωνα μὲ τὸν ὅποιο ἡ ὕλη εἶναι ἀγέννητη, ἀδημιούργητη καὶ ἀφθαρτη, ἀλλὰ καὶ ἄπειρη στὸν χρόνο· εἶναι ἡ πρώτη ἀρχή, ἐκ τῆς ὁποίας «πάντα τὰ φυσικά, πάντα τὰ ὑπαρκτά, πάντα τὰ ὕλικά, εἴτε δυνάμεις, εἴτε ἐνέργειαι, εἴτε τι ὁποιοῦν φυσικόν, ὄλαι αἱ διαφοραὶ καὶ διακρίσεις τῆς φύσεως ἄρχονται [...], εἶναι ἡ πρώτη καὶ ἀρχικὴ θέσις τῆς φύσεως [...], τὸ εἶναι τῆς φύσεως [...], ἡ γενικὴ μονὰς ὄλων τῶν ὑπάρξεων, ἥτοι ἡ γενικὴ ὑπαρξις ὅλης τῆς φύσεως [...], τὸ πρῶτον καὶ ἀχώριστον οὐσιωδὲς χαρακτηριστικὸν τῆς φύσεως, ἄνευ τοῦ ὁποίου ἡ φύσις οὐ δύναται ἔχει ὑπαρξιν», γι' αὐτὸ καὶ «ὄπου φύσις ἐκεῖ καὶ ὕλη καὶ ἀνάπαλιν, καὶ φυσικὸν ἄνευ ὕλης οὐχ ὑπάρχει», καὶ ἀπὸ τὴν ὁποία «ἄρχονται ὄλαι αἱ διαφοραί». «Οὐ γὰρ ἡμεῖς φύσιν καλοῦμεν τῆς ὕλης ἐκτός, οὔτε ὕλικὸν μὴ εἶναι φυσικόν» γι' αὐτὸ καὶ «ἡ φύσις ὕλική, ἡ ἔνυλος καλεῖται», γράφει ὁ Στέφανος Δούγκας, ὁ ὁποῖος στὸ περίφημο ἔργο του *Ἐξέτασις τῆς Φύσεως*, διατυπώνει, ἓνα αἰῶνα πρὶν ἀπὸ τὸν Einstein, ὄχι βέβαια μὲ ἐξισώσεις καὶ γεωμετρικοὺς τύπους, ἀλλὰ διαισθητικά - γεγονός ὄχι λιγότερης, γιὰ τὴν ἐποχὴ ἐκεῖνη, σημασίας - τὴν ἀρχὴ τῆς ἐνότητος ὕλης, χώρου, χρόνου καὶ κίνησης, θεωρώντας - στηριζόμενος στοὺς νεώτερους φυσικοὺς καὶ κυρίως στὸν Νεύτωνα - τὸν τόπο καὶ τὸν χρόνο⁷⁸, ἀλλὰ καὶ τὴν

78. «Ἀδύνατον εἶναι νὰ φαντασθῶμεν πρᾶγμα τι ὑπάρχον, χωρὶς νὰ φαντασθῶμεν

κίνηση, βασικές, ἀλληλοπροσδιοριζόμενες και ἀλληλένδετες κατηγορίες τῆς ὕλης μέσα σ' ἓνα τρισδιάστατο χωρόχρονο.

Ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις χαρακτηρίζει τὴν ὕλη ὡς τὴν ψυχὴ τοῦ κόσμου, θεωρώντας ὅτι «ὕλαρχικόν τι πνεῦμα διῆκον δι' ὅλης τῆς ὕλης και κινουῖν και σχηματίζον πάντα τὰ ἐν τῷ κόσμῳ διὰ συμμείξεως και διαζεύξεως»⁷⁹, ἐνῶ ὁ Θεόφιλος Καΐρης θὰ συμπληρώσει: «ὑπάρχει οὐσία, ὕλη ὀνομαζομένη ἥς τὰ μόρια ἀδρανῆ μὲν καθ' ἑαυτὰ ὄντα, ἐνεργὰ δὲ πρὸς ἄλληλα συνελθόντα, διάφορα παρήγαγον σώματα, κινητὰ ἐν τόπῳ και κινητικά· τούτων δὲ πάλιν συνελθόντων, διάφορα παρήχθησαν ὀλικά μόρια, ἔξ ὧν τὸ μέγα τοῦτο συμπληροῦται κοσμικὸν σύστημα». Και ἄμέσως μετὰ: «ταῦτα πάντα συνερχόμενα [=τὰ ὕλικά σώματα], τοὺς ἀπειροπληθεῖς συντιθέασι κόσμους, ὧν ἡ ἔνωσις τὸ μέγα τοῦτο συγκροτεῖ κοσμικὸν συμπλήρωμα [...] και συνεχονται, και συντηροῦνται και κυβερνῶνται»⁸⁰.

Ἐπὲρ τοῦ ἀντικειμενικοῦ, ἐνιαίου χαρακτήρα τῆς ὕλης (ἀλλὰ και τῆς φύσης, ὅπως εἶδαμε παραπάνω) τάσσεται και ὁ Δημήτριος Παναγιώτου. Σύμφωνα μὲ αὐτόν, «ὕλη ὀνομάζεται ὄλον ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ὑπάρχει ἐν τόπῳ [...] και τὸ ὁποῖον διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντιλαμβανόμεθα», προσθέτοντας ὅτι ἡ «ὕλη χρεωστεῖ τὴν ὑπαρξίν τῆς εἰς τὴν ἰδίαν τῆς ἐνεργείαν», σὲ μιὰ «ἐσωτερικὴ τῆς ὕλης ἐνεργεία, διὰ τῆς ὁποίας [αὐτὴ] ἐνεργεῖ και εἶναι αἰτία ὄλων τῶν φαινομένων τῆς φύσεως»⁸¹. Ὁ Ἀθανάσιος Ψαλίδας, τέλος, θὰ προχωρήσει ἀκόμη περισσότερο και σ' ἓναν συνειρημὸ πολὺ πρωτοπόρο γιὰ τὴν ἐποχὴ του, και ἰδιαίτερα γιὰ τὸν πνευματικὸ χῶρο στὸν ὁποῖο κινεῖται, σημειώνει ὅτι «ὁ ἀποχρῶν λόγος τῆς ὕλης» βρῖσκεται μέσα σ' αὐτὴν τὴν ἴδια τὴν ὕλη, ὅτι «ὄλαι αἱ μεταβολαὶ δὲν εἶναι ἄλλο τίποτε, παρὰ

δι' αὐτοῦ τούτου ὅτι ὑπάρχει ἐν τινι στιγμῇ τοῦ χρόνου και ἐν τινι σημείῳ τοῦ τόπου. Ἐάν ἦναι, εἶναι ἐν τινι τόπῳ και ἐν τινι χρόνῳ», θὰ γράφει, λίγα χρόνια μετὰ ὁ Πέτρος Βράτλιας Ἀρμένης (1812-1884), «Περὶ πρώτων ἰδεῶν και ἀρχῶν», *Φιλοσοφικά Ἔργα*, τόμ. Α', Θεσσαλονίκη 1969, σ.28.

79. Εὐγένιος Βούλγαρις, *Τὰ Ἀρέσκοντα τοῖς Φιλοσόφοις*, ὁ.π., σ.40.

80. Θεόφιλος Καΐρης, *Φιλοσοφικά και Φιλολογικά*, Πάτρα 1875, §§ ΥΚΘ', ΥΛΔ'.

81. Δημήτριος Παναγιώτου, *Συνοπτικὴ Φυσιολογία*, ὁ.π., σσ.13-14, 18.

ἐνέργεια καὶ μορφαὶ τῆς ὕλης»· μιᾶ περι σκεπτόμενης ἔλλογης ὕλης - «τὸ νοεῖν» εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ὕλης - καί, συνεπῶς, «δὲν ἠμποροῦμεν νὰ καταλάβωμεν ἄλλης οὐσίας ιδέαν, ἐμὴ ὕλικῆς»⁸². Ὁ νοῦς, ἡ συνείδηση εἶναι κατὰ τὸν Ἐθανάσιο Ψαλίδα - κι ὄχι μόνον - ἀπόλυτα συνυφασμένη μὲ τὴν ὕλη.

Ἐνῶ ὁμως, ὕ π ο κ ε ἰ μ ε ν ο ν ὄλων τῶν μεταβολῶν, ποῦ συντελοῦνται στὴ φύση, εἶναι ἡ ὕλη, α ἰ τ ἱ α τῶν μεταβολῶν αὐτῶν ἀποτελεῖ ἡ κίνηση. «Ἡ ὕλη μόνον διὰ κινήσεως ἐμπορεῖ νὰ μεταβληθῆ», σημειώνει ἐπιγραμματικὰ ὁ Κωνσταντῖνος Μ. Κούμας⁸³.

Ἡ κίνηση, ἡ ὁποία εἶναι, ὅπως ἐξ ἄλλου καὶ ἡ ὕλη, «ἀίδιος [...], ἔμφυτος, ἦτοι φύσει δύνασθαι [ἡ ὕλη] κινεῖσθαι»⁸⁴, ἄπειρος στὸ χρόνο - «συνυπάρχει τῇ ὕλη» καὶ εἶναι μία ἀπὸ τίς δυνάμεις τῆς ὕλης⁸⁵. Ἡ ὕλη «ἔχει τὴν κίνησιν ἀπὸ γένεσιν»⁸⁶, εἶναι δηλαδὴ ἡ κίνηση ἀρχέγονη ιδιότητα τῆς ὕλης - «συμβαίνει ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ», ἐνῶ τὸ συνεχές τῆς κινήσεως ἀπορρέει ἀκριβῶς ἀπὸ «τὸ συνεχές τοῦ τόπου καὶ τοῦ χρόνου»⁸⁷. Ἡ κίνηση εἶναι «ἡ πρώτη αἰτία καὶ ἀρχὴ πάντων», καθ' ὅσον «πᾶσα ὕλη [μόνον] ἐν κινήσει ὑπάρχει», ἡ ὁποία εἶναι «οὐσιώδης τῇ ὕλη» καὶ «ἅπαντα τὰ ἐν τῷ παντὶ φαινόμενα παράγει»⁸⁸. Ἡ κίνηση ἀποτελεῖ «ιδιότητα γενική, κοινὴ πάντων τῶν σωμάτων»⁸⁹, «ὄλα τὰ ἐν κόσμῳ, ἀπὸ μεγάλου ἕως μικροῦ, εἶναι εἰς κίνησιν

82. Ἐθανάσιος Ψαλίδας, *Ἀληθὴς Ἐὐδαιμονία* ὁ.π., §§ 67, 73, 163, 175.

83. Κωνσταντῖνος Μ.Κούμας, *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, τόμ.Γ', Βιέννη 1819, σ.94.

84. Εὐγένιος Βούλγαρις, *Ἡ Λογικὴ*, ὁ.π., σ.501· τοῦ ἰδίου, *Τὰ Ἀρέσκοντα τοῖς Φιλοσόφοις*, ὁ.π., σ.112 καὶ Κ.Μ.Κούμας, *Σειρὰ στοιχειώδης τῶν μαθηματικῶν καὶ φυσικῶν πραγματειῶν*, τόμ.Α', ὁ.π., σ.259.

85. Ἐθανάσιος Ψαλίδας, *Ἀληθὴς Ἐὐδαιμονία*, ὁ.π., §§ 67, 68, 70.

86. Κοομάς ὁ 'Καλοκάγαθος', *Περὶ τῶν φυσικῶν ἀρχῶν καὶ αἰτίων*, (Π.Β.Α., 79, φ. 34α). Στὴν ἀνέκδοτη *Φυσικὴ* του, ὁ Βενιαμίν Λέσβιος ἐπαναλαμβάνει κι ἐκεῖ τὴν ιδέα ὅτι τὰ σώματα βρισκονται σὲ κίνηση, ὁμως προσθέτει ἀμέσως μετὰ: «ἀγνοῦ τίς τὰ ἐκίνησε» (Ε.Β.Ε., χγφ.2967, §§ 36, 183).

87. Κωνσταντῖνος Μ. Κούμας, *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, τόμ.Γ', ὁ.π., σσ.73, 76.

88. Χριστόδουλος [Παμπλέκης], ὁ.π., σσ.103, 108, 288, 292· *Παλασιάδος εἰς ὄλας τὰς ἐπιστήμας*, ὁ.π., φ.182α καὶ Βενιαμίν Λέσβιος, *Στοιχεῖα τῆς Μεταφυσικῆς*, Βιέννη 1820, σ.443· Κ.Μ.Κούμας: «τάτε σώματα, καὶ ἡ ὕλη, εἰσὶ κινήτᾶ», «ἡ κίνησις ἔστιν αἰτία πάντων [...], ψυχὴ τῶν ἁπάντων», *Σειρὰ Στοιχειώδης*, τόμ.Α', ὁ.π., σσ.231, 258.

89. Κωνσταντῖνος Βαρδαλάχος, *Φυσικὴ Πειραματικὴ*, ὁ.π., σσ.5, 24· Δημήτριος

[...] χωρίς ταύτης τῆς κινήσεως ὅλος ὁ κόσμος [θὰ ἦτο] στερημένος ἀπὸ ζωῆν, δύναμιν, τελειότητα καὶ ὠραιότητα»⁹⁰. Ἀποτελεῖ, ἡ κίνηση πάντα, «οὐσιώδη ιδιότητα, οὐσιώδεις στοιχεῖον τῆς ὕλης», χωρίς τὸ ὁποῖο - καὶ αὐτὴ εἶναι «ἢ παρὰ τοῦ μεγάλου Νευτωνος ἀνακαλυφθεῖσα μεγίστη ἀλήθεια τῆς φύσεως» -, «οὔτε δύναται νὰ ὑπάρχη ἀπολύτως ἡ ὕλη [...], ὥστε ἂν ἡ ὕλη ἔπαυεν ἓνα λεπτὸν ἀπὸ τοῦ νὰ κινεῖται, ἤθελε παύση καὶ ἀπὸ τοῦ νὰ εἶναι ὕλη, καὶ τὸ πᾶν ἀθρόον ἤθελεν ἐξαφανισθῆ»⁹¹. Ἡ ὕλη καὶ ἡ κίνηση ἀποτελοῦν τὴν ἀναγωγικὴ ἐξήγηση ὅλων τῶν φυσικῶν φαινομένων.

Σὲ ἄλλα κείμενα τῆς ἐποχῆς, ἡ κίνηση θεωρεῖται, σύμφωνα μὲ τὴν ἀριστοτελικὴ διατύπωση - ποὺ τὴ συναντοῦμε στὸν Νικηφόρο Θεοτόκη, στὸν Εὐγένιο Βούλγαρη ἀλλὰ καὶ σὲ ἄλλους λογίους τῆς ἐποχῆς - «ἐνέργεια, πάθος» καὶ, ὡς ἐκ τούτου, κάθε τι τὸ ὁποῖο «δὲν πάσχει, οὐκ ἐνεργεῖ, οὐ κινεῖται». Ἡ κίνηση εἶναι «γένεσις καὶ φθορά», οἱ ὁποῖες «κατ' οὐσίαν μεταβολαὶ εἰσὶ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον», ἐνῶ ὁ ἄγνωστος ἀκόμη συγγραφέας ἐνός κειμένου φυσικῆς φιλοσοφίας, ποὺ διαφυλάσσεται στὴν Ἑθνικὴ Βιβλιοθήκη, προσθέτει ὅτι «ἡ κίνησις ἀρχὴ ἐστὶ ἐνεργητικὴ πάσης μεταβολῆς»⁹² καὶ τοῦτο

Νικ.Δάσβαρις, *Ἐπιτομὴ Φυσικῆς*, τόμ.Α', Βιέννη 1812, σ.27 καὶ κείμενο τῶν Μηλεῶν. Στὴν ἐλληνικὴ φιλοσοφικὴ σκέψη, ἡ ἀντίληψη αὐτὴ ἔχει ἀρχαῖες καταβολές. Τὴ συναντοῦμε στὸν Ἀριστοτέλη, ἀλλὰ καὶ στὸν Πλάτωνα. «Ὅ,τι φαίνεται ὅ,τι ὑπάρχει καὶ ὅ,τι γίνεται, τὸ παρέχει εἰς ἡμᾶς ἡ κίνησις, ἐνῶ τὴν ἀνυπαρξίαν καὶ τὴν ἐξαφάνισιν τῶν πραγμάτων παρέχει εἰς ἡμᾶς ἡ ἀκίνησις», μᾶς λέει ὁ Πλάτων διὰ στόματος Σωκράτη. Ὁ ἴδιος προσθέτει ὅτι «τὸ πᾶν εἶναι κίνησις καὶ οὐδὲν ἄλλο παρὰ κίνησις», ὅτι «ὅλα γίνονται καὶ ἀποκοῦν τὰς παντὸς εἶδους ιδιότητάς των χάριν τῆς κινήσεως», ὅτι καὶ αὐτὴ ἡ ζωὴ εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς κινήσεως καὶ πὼς «αἱ ποικίλαι μορφαὶ τῆς ἡσυχίας [=ἀκινήσεως] ἐπιφέρουν σὴψιν καὶ καταστροφὴν», ἐνῶ ἡ κίνηση, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ «ἀγαθὸν κατὰ τε ψυχὴν καὶ κατὰ σῶμα», διατηρεῖ τὴ ζωὴ. Τέλος, ἐξειδικευόμενος, παρατηρεῖ ὅτι καὶ αὐτὴ ἡ μάθησις, ἡ ἀπόκτησις γενικῶν γνώσεων, εἶναι στοιχεῖο τῆς κινήσεως, ἐνῶ ἡ ἀμάθεια τὸ ἀντίθετο, τῆς ἀκινήσεως (*Θεαίτητος*, 153, 156, 157, μεταφ.Τάκης Δημόπουλος, ἐκδ. 'Πάπυρος' 1949).

90. *Φυσικὴ Δημόδωδος*, δ.π., σ.11. Ὁ ὀρισμὸς τῆς κινήσεως εἶναι μηχανιστικὸς: «ἀλλαγὴ τοῦ τόπου, δι' οὗ ἓν σῶμα πλησιάζει εἰς τὸ ἄλλο, ἢ μετάβασις τοῦ σώματος ἀπὸ τόπον εἰς τόπον».

91. Παναγιώτης Κοδριτσᾶς, *Ὁμιλία περὶ πληθῶς κόσμων τοῦ κυρίου Φοντενέλ*, μεταφ. ὑπὸ —, Βιέννη 1794, σσ.218, 220.

92. Ἀγνώστου συγγραφέως, κείμενο φυσικῆς φιλοσοφίας (E.B.E., χριφ.1324, φ.17α).

γιατί, τὴ φορὰ αὐτὴ κατὰ τὸν Σέργιο Μακραιοῦ, «πᾶσα μεταβολὴ κίνησις λέγεται, καὶ πᾶσα κίνησις μεταβολή»⁹³. μεταβολὴ τὴν ὁποία ὁ δάσκαλος τοῦ Μακραιοῦ, ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις, προσδιορίζει ὡς «γένεσιν ἀπὸ τοῦ μὴ εἶναι ἐπὶ τὸ εἶναι», μεταβολὴ ἡ ὁποία πραγματοποιεῖται ('ἐξανύεται') χάρις στὴν κίνηση⁹⁴.

Καὶ αὐτὴ ἡ ἴδια ἡ ζωὴ εἶναι, σύμφωνα μὲ τὸν Κούμα, «γινόμενον ὑπὸ τοῦ εἰς πᾶν ὀργανικὸν ὄν ἐνυπάρχοντος κινήτου», προσθέτοντας ὅτι «εἰς ὅλα τὰ ὀργανικὰ τῆς φύσεως ἔργα εὐρίσκεται ἀρχὴ τις καθ' ἑαυτὴν κινήτῃ, ἢ κινήτὸν τι στοιχεῖον [...] ὀνομάζομεν δὲ τοῦτο Ζωήν»⁹⁵.

Ἡ κίνηση εἶναι ἀρχέγονη οὐσιαστικὴ ιδιότητα τῆς ὕλης, μὰ μεταβολὴ ποῦ ὀφείλεται σὲ παράγοντες ἐσωτερικούς, στὴν ἀλλαγὴ τῆς ἐσωτερικῆς κατάστασης τῆς ὕλης καὶ ἐκφράζεται μὲ τὴν αὐξηση καὶ μείωση, τὴ γένεση καὶ φθορὰ, γενικότερα μὲ τὴν ἐξέλιξη καὶ ἀνέλιξη, τὴν ἀλλοίωση τῆς ὕλης, ἀλλὰ ἔχει, ἢ κίνηση πάντα, καὶ μὴ δευτέρῃ ιδιότητα σὲ σχέση μὲ τὴν ὕλη, λιγότερο οὐσιαστικὴ καὶ καθαρὰ μηχανιστικὴ, ποῦ ἀναφέρεται στὴν ἐξωτερικὴ θέση τῆς ὕλης, στὴν κατὰ τόπο μεταβολὴ τῶν ὑλικῶν ἀντικειμένων. Κατὰ συνέπεια, ἕνα σῶμα σὲ κίνηση δὲ μεταβάλλεται μόνο σὲ σχέση μὲ τὰ ἄλλα σώματα ἀλλὰ, ταυτόχρονα, ὑποβάλλεται, καὶ αὐτὸ τὸ ἴδιο, σὲ μὴ διαδικασίᾳ συνεχοῦς ἀλλαγῆς. Μὲ ἄλλα λόγια, ἡ ὕλη εἶναι ὡς ἕνα βαθμὸ προικισμένη μὲ τὴν ιδιότητα τῆς αὐτοκίνησης καὶ αὐτοανάπτυξης.

Ἡ ὕλη, ὡς ὑπόσταση, ὡς ἐνοποιὸς ἀρχή, ὡς principium unitatis, κέντρο, σημεῖο ἀναφορᾶς κάθε ὄντολογικῆς πραγματικότητος, ποῦ «κυβερνᾶται ὑπὸ νόμων ἀναγκαίων»⁹⁶ καὶ θεμελιώνεται πάνω στὴ δυνατότητα νὰ εἶναι ὅ,τι εἶναι, ἀποτελεῖ τὸν πρωταρχικὸ ὄρο τῆς ὀργανικῆς καὶ ἀνόργανης φύσης, τῆς ὑπαρξῆς ὀλοκλήρου τοῦ φυσι-

93. Σέργιος Μακραιοῦς, *Ἐπιτομὴ Φυσικῆς Ἀκροάσεως*, ὀ.π., σ.31 καὶ *Γραμματικὴ τῶν Φιλοσοφικῶν Ἐπιστημῶν ... παρὰ ... Βενιαμίν Μαρτίνου ... ἐπανέξηθεῖσα παρὰ Ἀνθίμου Γαζῆ*, Βιέννη 1799, σ.54.

94. Εὐγένιος Βούλγαρις, *Τὰ ἀρέσκοντα τοῖς φιλοσόφοις*, ὀ.π., σ.22.

95. Κωνσταντῖνος Μ.Κούμας, *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, τόμ.Γ', ὀ.π., σσ.60, 61, 101. 96. *Λόγοι δεκαεπτὰ*, ὀ.π., σ.212

κοῦ κόσμου, καί εἶναι γνωσιολογικά καί ὄντολογικά αὐτόνομη. Στή μελέτη τῆς ὕλης, ὁ πνευματικός ἄνθρωπος τῆς περιόδου αὐτῆς, ξεκινᾷ ἀπό τὸ συγκεκριμένο (ὕλικό) γεγονός, ἀπὸ τῆ μελέτη τῶν (ὕλικῶν) ἀντικειμένων τοῦ περιβάλλοντος ἐξωτερικοῦ κόσμου καί, γενικεύοντας, καταλήγει, μέσα ἀπὸ τὴν πολλαπλότητα τοῦ μοναδικοῦ, στὴ μοναδικότητα τῆς πολλαπλότητας, στὴν ἀφηρημένη, τὴ φιλοσοφικὴ ἔννοια τῆς ὕλης, ποὺ ἐκφράζει τὴν ἐνότητα συγκεκριμένου καί ἀφηρημένου, εἰδικοῦ καί γενικοῦ - ποὺ δὲ μπορεῖ νὰ εἶναι γενικό ἂν δὲν εἶναι, τὴν ἴδια στιγμή, εἰδικό.

Στὴ σκέψη τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης, ἡ ὕλη ἀποτελεῖ τὴν ἀμετάβλητη καί πάντα σταθερὴ οὐσία τῶν πραγμάτων, τῶν φυσικῶν ὄντων⁹⁷, τὸ τέλειον ἄθροισμα, τὸ σύστημα τοῦ παντός, τὴν πρώτη αἰτία, τὴν αἰτία ὄλων κινητικῶν δυνάμεων, κάθε τι ποὺ βρισκεται σὲ συνεχὴ κίνηση, μὲ δικές του ἐγγενεῖς κινήσιονες δυνάμεις⁹⁸, τὴν ὑπόσταση ὄλων τῶν ὄντων⁹⁹· ἀποτελεῖ τὴ μοναδικὴ σταθερά, ποὺ

97. «Ἡ ὕλη (ἡ οὐσία) μένει πάντοτε [ἀμετάβλητη], μεταβάλλεται δὲ τὸ εἶδος (τὰ ἐπουσιώδη)», Κωνσταντῖνος Μ.Κούμας, *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, δ.π., σσ.45, 59.

98. Κοσμάς ὁ Ῥαλοκάγαθος: «Φύσις ἐστὶν ἀρχὴ κινήσεως» (*Περὶ τῶν φυσικῶν ἀρχῶν καὶ αἰτίων*, δ.π., φ.31α)· ἀγνώστου συγγραφέως, *Παλασιάδος εἰς ὄλας τὰς ἐπιστήμας*, δ.π., φφ.163β, 179β καί ἐπίσης ἀγνώστου συγγραφέως, *Ἡ φυσικὴ τοῦ ἡγεμόνος*, δ.π., σ.113· Εὐγένιος Βούλγαρις: «πᾶσα κίνησις ἐστὶ κατὰ φύσιν, ἡ δὲ παρὰ φύσιν οὐδεμία [...] ἡ κίνησις τὸ κυριώτατον ἐν τῇ φύσει ὄργανόν ἐστι, ἀγνωσμένης αὐτῆς ἀγνοεῖσθαι καὶ τὴν φύσιν», *Τὰ ἀρέσκοντα τοῖς φιλοσόφοις*, Βιέννη 1805, σσ.85, 92· Θεόφ.Καΐρης: «τὰ φαινόμενα τῆς φύσεως οὐδὲν ἄλλο εἰσὶν, εἰμὴ φαινόμενα τῆς κινήσεως», *Στοιχειώδους Φυσικῆς τοῦ σοφωτάτου διδασκάλου ἡμῶν Θεοφίλου Ἀνδρίου*, Π.Β., κωδ. 359, φ.89α. Οἱ διατυπώσεις αὐτές, ὅπως καὶ πολλές ἄλλες τῆς ἴδιας ἐκείνης περιόδου, μᾶς φέρνουν πίσω στὸν Ἀριστοτέλη. Γράφει ὁ μεγάλος αὐτὸς στοχαστής: «Ἡ φύσις ἐστὶν ἀρχὴ κινήσεως καὶ μεταβολῆς» (*Φυσικὴ Ἀκρόασις*, Γ, 1, 200β, 12) καί σὲ ἄλλα σημεία τοῦ ἰδίου αὐτοῦ ἔργου: «τὰ μὲν γὰρ φύσει ὄντα πάντα φαίνεται ἔχοντα ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως [...] οὐδὲς τῆς φύσεως ἀρχῆς τίνος καὶ αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι [...] φύσις λέγεται, ἡ πρώτη ἐκάστῳ ὑποκειμένη ὕλη τῶν ἔχοντων ἐν αὐτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ μεταβολῆς» (Β, 192β, 13-14, 23 καί 193α, 34-35).

99. Σημειώνει χαρακτηριστικὰ ὁ Χριστόδουλος [Παμπλέκης]: «τὸ τῆς φύσεως ὄνομα δηλοῖ τὸ τέλειον ἄθροισμα, ἅπαν τὸ μέγα τοῦτο ἐνδεχόμενον, τὸ σύστημα τοῦ κόσμου, ἢ τοῦ παντός, ἐν γενικωτάτῃ τινι σημασίᾳ, πάσι, μηδενὸς ἐξαιρουμένου, τοῖς οὐσι ἀμορζοσῆ, δηλοῖ πᾶσαν παρατηρουμένην πραγματικότητα, ὑπὸ ταύτῃ δὲ τοῦνομα τότε τῷ τῆς οὐσίας ἀντιστοιχεῖ, τὴν τῆς ὑποστάσεως σύνθεσιν, ἧτοι τὸ τῶν ιδιοτήτων τοῦ ὄντος, ὁ πασῶν τῶν αὐτῆς ποιότητων καὶ δυνάμεων

προσδιορίζεται από το συγκεκριμένο (ύλικό) γεγονός, το οποίο, σε μιὰ διαλεκτική σχέση ἀλληλοπροσδιορισμοῦ, προσδιορίζεται ἀπὸ τὸ γενικό - τὴν ὕλη στὴν πλέον ἀφηρημένη τῆς μορφῆ· ἀποτελεῖ τὸ βᾶθος, τὴν ὑποστατική ἐκεῖνη δυνατότητα τῆς ὑπαρξῆς ὁλοκλήρου τοῦ φυσικοῦ κόσμου, ποῦ λειτουργεῖ σύμφωνα μὲ τοὺς νευτώνειους νόμους τῆς κίνησης, ὑπόκειται σὲ νόμους οἱ ὁποῖοι ὑπνοοῦν ὡς ἀναγκαῖα τὴν ὑπαρξὴ τῆς ὕλης, ἐνῶ ἡ ἀναγνώριση τοῦ πρωτεύοντος καὶ οὐσιώδους χαρακτῆρα τῆς ὕλης, εἶναι ἰσοδύναμη μὲ τὴν ἀρχὴ τῆς ὕλικῆς ἐνότητας τοῦ κόσμου.

Θὰ μπορούσαμε, μετὰ ὅλα τὰ παραπάνω, καὶ σὲ μιὰ προσπάθεια νὰ συνοψίσουμε τὶς μέχρι τώρα ἀπόψεις, νὰ σημειώσουμε ὅτι ὁ κόσμος τοῦ (πρωτοπόρου πάντα) λογίου τῆς περιόδου τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης ἀποτελεῖται ἀπὸ: α' τὴν ὕλη, ποῦ, ὅπως εἶδαμε, εἶναι ἡ πρώτη ἀρχή, ἀφθαρτος καὶ ἀγέννητος, τὸ ὑποκείμενο ὄλων τῶν φυσικῶν ὄντων, ἐπ' ἄπειρον διαιρετὴ σ' ἓναν ἄπειρο ἀριθμὸ μικρῶν σωματιδίων, τὰ ἄτομα· β' τὴν κίνηση, ποῦ εἶναι ἀίδιος, οὐσιώδης γενικὴ ιδιότητα τῆς ὕλης, καὶ γ' τὸν χῶρο, ἄπειρο καὶ ὁμοιογενή, ἐνιαῖο, μέσα στὸν ὁποῖο τὰ ἄτομα κινοῦνται.

Ἐδῶ θὰ πρέπει, ἔστω καὶ ἐν συντομίᾳ, νὰ δοῦμε καὶ τὸ μέγα, ἀμφιλεγόμενο θέμα τοῦ ὕλισμοῦ ἢ μὴ στὴ σκέψη τῶν προεπαναστατικῶν χρόνων, θέμα τὸ ὁποῖο συναρτᾶται ἄμεσα μὲ τὴ διείσδυση καὶ διάδοση τῆς νεώτερης εὐρωπαϊκῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης στὸν εὐρύτερο ἑλληνικὸ πνευματικὸ χῶρο¹⁰⁰.

ἀρχή, ἀθροισμα δηλοῖ, τῷ τῆς οὐσίας ὀνόματι χρῆσθαι». Μὲ τὸ ὄνομα φύσις ἐννοοῦμε, πάντα κατὰ τὸν ἴδιο συγγραφέα, «τὴν τοῦ παντός πρώτην αἰτίαν», ἀλλὰ καὶ «τὴν ἀρχὴν τῆς αὐτοῦ ὑπάρξεως καὶ τοῦ τρόπου, ὃν τοῦθ' ὑπάρχει, τῶν κινητικῶν δυνάμεων, τῶν φυσικῶν καὶ ἠθικῶν, ἅς ἐν αὐτῷ παρατηροῦμεν, τῶν νόμων, καθ' οὓς αὐταὶ ἐνεργοῦσι, τῆς τῶν διαφόρων ὄντων σχέσεως, τῶν ἐν τούτοις ποικίλων ιδιοτήτων», ὁ.π., σσ.282, 283, 295, 296, 299, 300.

100. Περισσότερα γιὰ τὸ θέμα, βλ. Γιάννης Καρᾶς, *Οἱ θετικὲς ἐπιστῆμες στὸν ἑλληνικὸ χῶρο (15ος-19ος αἰῶνας)*, Ἀθήνα [1991]. Ἐπίσης τὴν ἀνακοίνωσή μας «Ἡ μελέτῃ τῆς ὕλης - κατὰ τὴν περίοδο τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης - ἐκφραση ἐνὸς νέου ἐπιστημονικοῦ πνεύματος», στὸ Συνέδριο «Νεοελληνικὸς Διαφωτισμὸς. Ἀπόπειρα μιᾶς νέας συγκομιδῆς», Κοζάνη 8-10 Νοεμβρίου 1996 (*Πρακτικά* 1999).

Ἐπιγραμματικά καὶ μόνον σημειώνουμε ἐδῶ ὅτι οἱ λόγιοι, ποῦ μὲ τὸν ἕναν ἢ τὸν ἄλλον τρόπο ἦρθαν, κατὰ τὴν περίοδο αὐτή, σ' ἐπαφῇ μὲ τὴν εὐρωπαϊκὴ ἐπιστημονικὴ καὶ φιλοσοφικὴ σκέψη, τὴ σκέψη τοῦ εὐρωπαϊκοῦ Διαφωτισμοῦ, δὲν ἀσχολήθηκαν ἰδιαίτερα μὲ τὸ θέμα τοῦ ὕλισμοῦ ἢ τοῦ ἰδεαλισμοῦ, τῆς θεϊκῆς ἢ μὴ προέλευσης τοῦ κόσμου. Γιὰ διάφορους λόγους, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ φόβος τῆς ρήξης μὲ τὴν Ἐκκλησία δὲν ἦταν ὁ ἐλάχιστος, οἱ λόγιοι τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης δέχονται μὲν, ὅπως εἶδαμε, ὅτι ἡ ὕλη εἶναι αἰδιος, πρώτη ἀρχὴ καὶ οὐσία τῶν πάντων, γενικὴ μονὰς ὄλων τῶν ὑπάρξεων, ὅμως δὲ θέτουν τὸ πρόβλημα τῆς δημιουργίας τῆς ὕλης. Μάλιστα κατὰ τὸν Κωνσταντῖνο Μ.Κούμα «οὔτε νὰ προβληθῆ πρέπει ἐδῶ, οὔτε νὰ ἐπιλυθῆ δύναται τὸ πρόβλημα τοῦτο», τὸ ὁποῖο «ὁ ἀνθρώπινος νοῦς νὰ ἐρμηνεύσῃ εἶναι ἀδύνατον. Θέτομεν μόνον τὴν ὕλην ἀναγκαιῶς ὑπάρχουσαν, ὁπότεν καὶ ὅπως ἂν ὑπῆρξε. Ἀντὶ λοιπὸν», καταλήγει ὁ Κούμας, «νὰ ὀνειρευόμεθα μεταφυσικὰ ἐνύπνια, κάλιον εἶναι νὰ ἐρευνῶμεν ὅσα δυνάμεθα νὰ μάθωμεν»¹⁰¹.

Τὸ ἀναφέραμε καὶ παραπάνω ἄς τὸ ἐπαναλάβουμε κι' ἐδῶ: ἡ Φιλοσοφία ἔχει περάσει τώρα ἀπὸ τὴν ἀντίληψη τῆς ἀλήθειας ὡς ἀντανάκλασης τοῦ Θεοῦ, στὴν ἀντίληψή της ὡς σχέσης τῶν πραγμάτων μεταξὺ τους καὶ μὲ τὸν ἄνθρωπο, ἀφήνοντας στὴ θεολογία τὴ φροντίδα τῆς σχέσης μὲ τὸν Θεό. Γι' αὐτὸ καὶ οἱ λόγιοι τῆς περιόδου αὐτῆς, δὲν ἀσχολοῦνται - ὅπως ἐξ' ἄλλου καὶ στὴν ἀρχαιότητα ὁ Ἀριστοτέλης -, μὲ τὴ γένεση, ἀλλὰ μὲ τὴ σύσταση τοῦ κόσμου. Περιορίσαν τὴ δραστηριότητά τους στὰ προβλήματα τῆς φύσης· παραμέρισαν (δὲν παραμέλησαν) τὰ μεταφυσικὰ προβλήματα καί, ὄντας αὐτοὶ οἱ ἴδιοι κοινωνοὶ ἑνὸς εὐρέως φάσματος γνώσεων, ποῦ ἀφοροῦσαν τὰ φυσικὰ φαινόμενα, ἐπικέντρωσαν τὴν προσοχὴ τους στὴν περαιτέρω καὶ μὲ βάση τὰ νέα ἐπιστημονικὰ δεδομένα μελέτῃ τῆς φύσης, στὴν προσπάθεια ν' ἀπαλλάξουν τοὺς συγχρόνους τους ἀπὸ τὴ δεισιδαιμονία καὶ τὴ μεταφυσικὴ ἀβεβαιότητα.

101. Κωνσταντῖνος Μ.Κούμας, *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, τόμ.Γ', ὅπ., σσ.73, 98.

Τὸ πείραμα, πηγή ἐπιστημονικῆς γνώσης

Ἡ προσπάθεια ἐρμηνείας τῶν φυσικῶν φαινομένων, τοῦ ὑλικοῦ κόσμου, ὡς ἀντικειμενικῆς πραγματικότητας προσιτῆς στὴ νόηση μὲ τὴ μεσολάβηση τῶν αἰσθητηριακῶν δεδομένων - ποὺ ἀπεικονίζουν ἀντικειμενικὲς ὀντότητες καὶ διεργασίες - καὶ τῶν ἐπιστημονικῶν ὀργάνων, μὲ τὴ βοήθεια τοῦ πειράματος, ἀποτελεῖ, κατὰ τὴν προεπαναστατικὴ κυρίως περίοδο, βασικὸ στόχο τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσης. Τὸ πείραμα ὡς πηγὴ ἐπιστημονικῆς γνώσης, ὡς παρέμβαση στὴ φύση, ἢ πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ φυσικοῦ κόσμου, ὁ πειραματικὸς λόγος, μὲ ὅλες τὶς φιλοσοφικὲς προεκτάσεις τους, ἀποκοτῶν νέους συνεχῶς ὁπαδοὺς (ἀλλὰ καὶ ἀντιπάλους), ἀποτελοῦν συστατικὰ στοιχεῖα τῆς σκέψης τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, ἀλλὰ καὶ ἕναν νέο τρόπο ζωῆς, ἀντίληψης γιὰ τὴ ζωὴ.

Μιὰ σειρὰ νέες ιδέες γιὰ τὸν ἐπαγωγικὸ λόγο, τὴν παρατήρηση καὶ τὸ πείραμα (πείραμα ἀκόμη ἐπίδειξης καὶ ὄχι γιὰ ἐρευνητικοὺς σκοποὺς), τὴ λογικὴ διαδικασία τῆς πειραματικῆς ἔρευνας¹⁰², ἀλλὰ καὶ γιὰ τὸν ρόλο τῶν μαθηματικῶν στὴν ἐξήγηση τῶν φυσικῶν φαινομένων, ιδέες ἐπηρεασμένες σὲ μεγάλο βαθμὸ ἀπὸ τὴν εὐρωπαϊκὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη, κάνουν τώρα τὴν ἐμφάνισή τους στὰ ἐπιστημονικῶν περιεχομένου βιβλία, ἔντυπα ἢ χειρόγραφα.

Ἡ ἐμπειρικὴ μέθοδος, ἡ ἐπιστημονικὴ καὶ ἡ φιλοσοφικὴ γνώση, θ' ἀποτελέσουν ἕνα τρισδιάστατο πεδίο μέσα στὸ ὁποῖο ὁ πρωτόπυρος πνευματικὸς ἄνθρωπος τῶν χρόνων τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης, ὁ λόγιος ποῦ, μὲ τὸν ἕναν ἢ τὸν ἄλλον τρόπο, ἄμεσα ἢ ἔμμεσα, ἦρθε σ' ἐπαφὴ μὲ τὴ σύγχρονη εὐρωπαϊκὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη, θ' ἀναζητήσει ἀπαντήσεις σὲ ἐρωτήματα ποῦ μέχρι τότε εἶτε

102. Σὲ χειρόγραφο κείμενο τῶν ἀρχῶν τοῦ 19ου αἰῶνα, ποῦ διαφυλάσσεται στὴ βιβλιοθήκη τῆς μονῆς Ζωοδόχου Πηγῆς τῆς Σάμου, ὁ ἀγνωστος ἀκόμη σὲ μᾶς συγγραφέας σημειώνει: «δύο πρὸς πάσαις τὰς ἀνακαλύψεις οἱ σοφοὶ κέχρηται μέσοις, τὴ παρατήρησι φημί καὶ τὴ πείρα [...]. ἀκριβεῖς, καὶ ἀληθεῖς τῶν πραγμάτων γνώσεις, δυνάμεθα λαμβάνειν [μόνον] διὰ τῆς παρατήρησεως καὶ τῆς πείρας», ὅτι «πᾶν ὄπερ φυσικῶς ἀποδεικνύεται παρὰ τοῖς φυσικοῖς ἀληθές ἐστί, καὶ οὐ τὸ ἐναντίον», ἐνῶ σὲ ἄλλο σημεῖο διευκρινίζει ὅτι «τὸ ἔλλεμμα» τῶν γνώσεών μας στὸν τομέα τῆς φυσικῆς, μποροῦμε νὰ τὸ καλύψουμε «διὰ τοῖς τηλεσκοπίοις καὶ μικροσκοπίοις».

του είχαν παραμείνει αναπάντητα, είτε δὲν τοῦ είχαν κὰν τεθεῖ. Καὶ πρὸς τὴν κατεύθυνση αὐτὴ θὰ χρησιμοποιήσει τὰ γνωστικὰ ἐκεῖνα ἐργαλεῖα ποὺ θεωρεῖ ὡς ἀπολύτως ἀναγκαῖα γιὰ τὴ διασκέδαση τῆς σύγχυσης μεταξὺ ὀρθολογικοῦ-ἐμπειρικοῦ καὶ ὑπερβατικοῦ, μὲ ἀποτέλεσμα ν' ἀντιστρέφονται σιγὰ σιγὰ οἱ ὅροι ὑπὲρ τοῦ πρώτου, ποὺ ἐρχεται νὰ καλύψει τὰ κενὰ ποὺ ἔθρεψαν, αἰῶνες ὀλόκληρους, τὸ στοιχεῖο τῆς ὑπερβατικότητος· νὰ κλονήσει τὰ θεμέλια τῆς ὑπερβατικῆς ὑπεροψίας περιορίζοντάς τα συνεχῶς περισσότερο καὶ νὰ στεριώσει τὰ θεμέλια τῆς ἐμπειρικῆς, ἐπιστημονικῆς καὶ φιλοσοφικῆς γνώσης, διακλαδώνοντάς τα μέσα σὲ νέους συνεχῶς χώρους τῆς σκέψης. Ἡ ἐπιστῆμη ἀποκτᾷ τὴν χαρακτῆρα ὀρθολογικό, καὶ εἶναι ὀρθολογικὴ ἐπειδὴ στηρίζεται στὸ πείραμα καὶ στὸν ὀρθὸ λόγο, ποὺ καὶ αὐτὸς ὑπόκειται στὴν ἴδια ἐμπειρικὴ διαδικασία ἐπαλήθευσης καὶ κριτικῆς ἐπανεξέτασης μὲ βάση τὰ στοιχεῖα τῆς ἐμπειρικῆς γνώσης.

Ἡ ἀριστοτελικὴ ἀντίληψη, ὅτι διὰ τῆς πείρας ὁ ἄνθρωπος ἀποκτᾷ τὴν ἐπιστημονικὴν γνώση, ὅτι ἡ γνώση ὅλων τῶν πραγμάτων ἀποκτᾶται διὰ τῆς πείρας¹⁰³, ποὺ περνᾷ μέσα ἀπὸ τὸ κορυθαλικὸ κείμενο - τὸ ὁποῖο, ὅπως τονίσαμε ἤδη, γνωρίζει κατὰ τὴν προεπαναστατικὴν περίοδο μεγάλη διάδοση καὶ ἔχει εὐρὴ ἀναγνωστικὸ κοινό -, ἀποκτᾷ περισσότερους συνεχῶς ὁπαδοὺς.

«Ἡ τῶν ἐπιστημῶν γνώσις [ἢ ὁποῖα “ἐπικουρεῖ τῇ φύσει”] ὑπὸ τῆς καθ’ ἡμέραν ἐμπειρίας διορίζεται», μᾶς λέει ὁ Νικόλαος Μαυροκορδάτος, ὁ ὁποῖος στὴ συνέχεια εἶναι κατηγορηματικός: «πείρας ἀπουσίας [...] τοῦ παντὸς σφάλεσθαι»¹⁰⁴. «Τὴν ἀλάνθαστον ὁδηγίαν τῶν πειραμάτων», ἐπικαλεῖται ὁ ἀνώνυμος συγγραφέας τοῦ ἔργου *Ἰδέα γενικὴ περὶ τινῶν ιδιοτήτων τῶν σωμάτων, καὶ περὶ τῆς φύσε-*

103. «Ἡ ἐπιστῆμη ἀποβαίνει τοῖς ἀνθρώποις διὰ τῆς ἐμπειρίας», «ἡ ἐμπειρία τῶν καθ’ ἑκαστὸν ἐστὶ γνώσις», *Μετὰ τὰ Φυσικὰ*, Α1, 981α, 2-3, 17.

104. Νικόλαος Μαυροκορδάτος, «Περὶ γραμμάτων σπουδῆς καὶ βιβλίων ἀναγνώσεως». Τὸ σχετικὸ χωρίο ἀπὸ τὸ Μύλος Πεχλιβάνος, *Ἐκδοχὲς νεοτερικότητος στὴν κοινωνία τοῦ γένους: Νικόλαος Μαυροκορδάτος-Ἰώσηπος Μοισιάδης-Ἀδαμάντιος Κοραῆς*, Θεσσαλονίκη 1999, σ.56

ως, και τῶν ιδιοτήτων τοῦ θερμαντικοῦ (Λιβόρνο 1806) και ὁ Κωνσταντῖνος Μ.Κούμας θά ἐξάρει τήν ἔμφυτη ἐπιθυμία τοῦ ἀνθρώπου «νά μανθάνη ὄλων τῶν φαινομένων τοὺς λόγους», νά χρησιμοποιεῖ τὸν ὀρθὸν λόγον, πού στοχεύει στό «νά μᾶς ἐλευθερώνη ἀπὸ τήν ἀπάτην», νά γνωρίσει «τάς ὀρθάς ἐξηγήσεις και ἐρμηνείας τῶν πραγμάτων, τήν τῶν ἀνθρωπίνων πραγμάτων ἀλληλουχίαν», στηριζόμενος στήν πείρα, στήν «καθημερινή πείρα», ὅπως θά μᾶς πεί στόν πρόλογο τοῦ Ἐλάθωνα, τόν ὁποῖο ξεκινᾷ μέ τή βαθεῖα φιλοσοφική σκέψη «δέν ἐμπορῶ νά εἶπω τι [...] πρῖν μέ διδάξῃ ἡ πείρα». «Ὅ,τι ἐννοοῦμεν, και ὅ,τι προσλαμβάνομεν, και ὅ,τι ἡμποροῦμεν νά ἐννοήσωμεν και νά προσλάβωμεν, ἐξ αὐτῆς τῆς πείρας, ἡ ὁποία εἶναι θεμέλιον τῆς ἀνθρωπίνου γνώσεως γινώσκωμεν», γράφει και ὁ Ἐθανάσιος Ψαλίδας στό ἔργο του Ἐληθῆς εὐδαιμονία ἦτοι βάσις πάσης θρησκείας, ὅπου τονίζει ὅτι «κάθε ἰδέα πρέπει νά γένη διά τῆς πείρας» και συνεπῶς «αἱ ἰδέαι μας πρέπει νά συμφωνοῦν μέ αὐτά τὰ πράγματα».

Κατά τὸν Θεόφιλο Καῖρη, «ὁ ἀνθρώπος, τήν φύσιν τῶν ὄντων διερευνῶν [...] τοὺς νόμους καθ' οὓς, και τοὺς λόγους δι' οὓς, τὰ περὶ αὐτὸν συμβαίνει φαινόμενα ἐξιχνιάζει, παντοίας τε λαμβάνει γνώσεις». Ἐλλά τί εἶναι γνώση; «Γνώσις ἐστὶν ἡ ἐναργῆς τῶν ὄντων κατάληψις. Καὶ μερικὴ μὲν, ἡ ἀτομικὴ, ἡ ἐκ μερικωτέρας παρατηρήσεις ἡ πείρας προκύπτουσα· ἐμπειρικὴ δέ, ἡ πολλὰς πείρας και παρατηρήσεις συμπεριλαμβάνουσα· και ἐπιστημονικὴ τέλος, ἡ και τὸν λόγον τοῦ γινωσκομένου, και μετὰ ἄλλων ἐπιστημονικῶν γνώσεων συνδεμένη οὖσα», γράφει ὁ Θεόφιλος Καῖρης¹⁰⁵.

Στῆ Λογικὴ του, ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις - ἔνθερος ὀπαδὸς τῆς ἐμπειρικῆς μεθόδου στήν ἔρευνα τοῦ φυσικοῦ κόσμου, τοῦ ὁποῖου «τὸ σύστημα και ἡ μέθοδος εἶναι κατά τοὺς νεωτέρους», ὅπως ἀναγνωρίζει και αὐτὸς ὁ πολέμιός του Ἐθ. Ψαλίδας¹⁰⁶ - ἐκφράζει τήν ἐμπιστο-

105. Θεόφιλος Καῖρης, *Γνωστικὴ*, ὁ.π., §§ 6, 35.

106. *Καλοκινήματα ἦτοι Ἐγχειρίδιον κατὰ φθόνου και κατὰ τῆς Λογικῆς τοῦ Εὐγενίου*, Βιέννη 1795, σ.10.

σύνη του στην παρατήρηση και στο πείραμα, δίνει παραδείγματα πειραματικής απόδειξης διαφόρων θεωριών, προσθέτοντας μάλιστα ότι κι αυτός ο ίδιος «οὐχ ἄπαξ ἐθαύμασε τὰς παρὰ τῶν φιλοσοφούντων καθ' ἡμᾶς γενομένας πείρας» (§ τλη' 2) και τονίζει ότι τὰ πειράματα πρέπει νὰ πραγματοποιοῦνται μὲ ἀκριβεία και πῶς, κατὰ τὴ διενέργειά τους, δὲ θὰ πρέπει νὰ «ἀγόμεθα ἀπὸ δυσμένεια και ἔχθος, οὐδ' ἄλλου τινὸς τῶν παθῶν» (§ τλε').

Στὸ ἔργο του *Ἐξέτασις τῆς φύσεως* - μιλήσαμε ἤδη παραπάνω γι' αὐτό -, ὁ Στέφανος Δούγκας, ἀρθρώνει ὄλο τὸν εἰσμό τῆς σκέψης του πάνω στὴν πειραματικὴ γνώση, ἐνῶ οἱ παραπομπές του, ὄχι μόνο σὲ δικά του πειράματα, ἀλλὰ και σὲ πειράματα «ἐμπειρῶν [εὐρωπαϊῶν] πειραματικῶν», «πειραματικῶν φυσικῶν», «ἐφευρετικῶν φυσικῶν, οἱ ὅποιοι διὰ πείρας δεικνύουσιν», βροῖθουν στὸ ἔργο του, και στὰ *Στοιχεῖα Φυσικῆς* του, ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης θὰ ὑπογραμμίσει ὅτι και αὐτὰ ἀκόμη πού σήμερα εἶναι «δύσληπτα και ἀκατανόητα», μποροῦν, μὲ τὸ πείραμα και τὴν ἔρευνα, ἀλλὰ και τὴ βοήθεια τοῦ ὀρθοῦ λόγου, ν' ἀποβοῦν «εὐληπτα». Γιὰ νὰ πετύχει τὸν σκοπὸ πού ἔνταξε μὲ τὴ συγγραφή τοῦ ἔργου του *Φυσικῆς Ἀπάνθισμα*, τὴν κατανόηση δηλαδὴ τῶν μυστικῶν «τῆς ἀκαταλύπτου φυσικῆς», ὁ Ρήγας Βελεστινλῆς, περιγράφει, στὸ ἔργο του αὐτό, ἕναν μεγάλο ἀριθμὸ πειραμάτων, ἄλλοτε ἀπλῶν, ἀπλοῦικῶν, ἀλλὰ πάντως πειστικῶν, και ἄλλοτε συνθετότερων, πού ἀναπαράγουν τὴν ἐμπειρία και δὲν τὴν ἀναιροῦν, ἐνῶ ταυτόχρονα μαρτυροῦν μιὰ νέα ἀντίληψη γιὰ τὴ χρησιμοποίηση τοῦ πειράματος.

Μὲ «τὴν σπουδὴν τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, και πρὸ πάντων τῆς πειραματικῆς φυσικῆς, πού ἀποτελεῖ τὴν πρώτην και ἀναγκαιοτάτην σπουδὴν τῶν μαθηματικῶν ἐπιστημῶν, και μηχανικῶν τεχνῶν, γνωρίζομεν», σύμφωνα μὲ τὸν Ἰωάννη Ραστή, «τὴν ἄπειρον φύσιν [...] ἀποσπᾶται ἡ ψυχὴ μας ἀπὸ τὸν ζῶφρον τῆς ἀμαθείας λήθαργον»· στὴν ἀνάγκη τῶν πειραμάτων ἀναφέρονται ὁ Κωνσταντῖνος Βαρδαλάχος στὴν *Πειραματικὴ Φυσικὴ* του και ὁ Δημήτριος Νικ. Δάρβαρις στὴν *Ἐπιτομὴ Φυσικῆς* του, καλεῖ τὸν νέο «νὰ μὴν

τυφλώττη εις τὰ φαινόμενα [ἀλλά] νὰ ἔχη ὀρθὰς ἰδέας περὶ τῶν πραγμάτων», θεωρώντας ὅτι «τοῦτο [ἢ κατάκτηση τῆς ἀλήθειας μὲ τὴν πειραματικὴ ὁδὸ] εἶναι τῷ ὄντι φωτισμός· ἀτελὴ χαρακτηρίζει ὁ Ἰωάννης Πέζαρος τὴ διδασκαλία τῆς φυσικῆς, γενικότερα τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, ὅταν δὲν συνοδεύονται μὲ πειράματα· «στρατόπεδον χωρὶς ὄπλα», χαρακτηρίζει καὶ ὁ Λόγιος Ἐρμῆς σχολεῖο τὸ ὁποῖο δὲ διαθέτει «τὰ ἀναγκαῖα [φυσικομαθηματικά] ὄργανα», καὶ ὁ Ἰώσηπος Μοισιόδαξ ζητᾷ τὸν ἐξοπλισμὸ τῶν σχολείων μὲ πειραματικὰ ὄργανα καὶ τὴ διεξαγωγὴ πειραμάτων.

Πειράματα κάνει ὁ Διονύσιος Πύρρος, πειράματα (ἐπίδειξης πάντα) γίνονται στὴ Σχολὴ τῆς Σμύρνης, ὅπου, σύμφωνα πάλι μὲ μαρτυρία τοῦ Κ.Μ.Κούμα, «εἰς τὸ ἐκεῖ Γυμνάσιον, ἐφάνησαν τὰ πρῶτα χημικὰ καὶ φυσικὰ πειράματα, τὰ ὁποῖα δὲν εἶχεν ἰδεῖν ἀκόμη ἡ Ἑλλάς» καὶ τὰ ὁποῖα «συντρέχουν μὲ χαρὰ παιδάρια καὶ τεχνῖται διὰ νὰ ἰδῶσι μανθάνοντες ἐναυτῶ καὶ τοὺς λόγους τῶν κοινῶν τούτων τῆς φύσεως φαινομένων», στὶς Σχολὰς τοῦ Βουκουρεστίου ἐπὶ Κων. Βαρθαλάχου, τοῦ Ἰασίου ἐπὶ Δανιὴλ Φιλίππιδη καὶ τῆς Κωνσταντινουπόλεως ἐπὶ Στέφανου Δούγκα, στὶς Σχολὰς τῶν Κυθωνίων, ὅπου, σύμφωνα μὲ μαρτυρία τοῦ αἰδ. Γουλιέλμου Τζόουετ, «ἔχουσι πολλὰ ἀστρονομικὰ καὶ ἄλλα ἐπιστημονικὰ ὄργανα», ἀλλὰ καὶ τῶν Ἰωαννίνων ἐπὶ Ἀθανάσιου Ψαλίδα, πειράματα τὰ ὁποῖα, καὶ ἐκεῖ, τὰ παρακολουθοῦσαν, ἐκτὸς ἀπὸ τοὺς μαθητῆς, ἐπαγγελματίες, βιοτέχνες κ.ἄ., καὶ ὅπως μᾶς λέει ὁ Ἀναστάσιος Γούδας, «διὰ τῆς ἐκτελέσεως πειραμάτων τινῶν τῆς φυσικῆς πειραματικῆς ὁ Ἀθανάσιος Ψαλίδας ἔθελγεν [καὶ] τοὺς υἱοὺς τοῦ Ἀλῆ πασᾶ». Τὰ «νεώτερα τῆς πειραματικῆς φυσικῆς μαθήματα» παρακολούθησε, σύμφωνα μὲ μαρτυρία τοῦ Κ.Μ.Κούμα, ὁ Νικόλαος Ζερχοῦλης στὴν Ἰταλία καὶ ὁ Μανασσῆς Ἡλιάδης στέλνεται ἀπὸ τὸν Ἀλέξανδρο Ὑψηλάντη στὴν Ἰταλία καὶ Γερμανία «πρὸς κατάρτησιν ἐν τοῖς φυσικομαθηματικοῖς» καὶ ἀγορὰ «τῶν ἀπαιτούμενων ἐργαλείων διὰ τὴν πειραματικὴν τῶν ἐπιστημῶν τούτων διδασκαλίαν· «ἐργαλεῖα πρὸς ἀπόδειξιν τῶν φυσικῶν προτάσεων» καθὼς καὶ «un inginiere civile μετὰ τῶν ἀνηκόντων ἐργαλείων» ζητᾷ ὁ Δωρόθεος Πρώϊος ἀπὸ τὸν Ἀδαμάντιο Κοραῆ, ὄργανα φυσικῆς καὶ χημείας, στέλνει ὁ τελευταῖος στὸν Βενιαμὶν Λέσβιο καὶ στὸν Θεόφιλο Καῖρη στὶς Κυθωνίες, «δύο ζευγάρια ὀμμοθυμία μικροσκοπικὰ» καὶ τὰ Annales de Chymie, τὰ ὁποῖα «περιέχουσι ὄλα σχεδὸν τὰ πειράματα τῶν ἐγκρίτων χημικῶν» στέλνει ὁ ἴδιος στὸν

Ἐλέξανδρο Βασιλείου ὄργανα φυσικῆς, χημείας καὶ ἀστρονομίας στέλνει ὁ Στέφ. Δούγκας στὰ Ἄμπελάνια, «μία θαυμασία ἠλεκτρικὴ μηχανή» καθὼς καὶ «μίαν κριωτὴν σφαίραν», ἀλλὰ καὶ γενικότερα «σφαίρας [τὰς ὁποίας] ἔφερον ἀπὸ τὴν Ἑγκλετέραν» στέλνει ὁ Ἄνθιμος Γαζής στὶς Μηλιές γιὰ τὸ ἐκεῖ σχολεῖο· «τὰ ἀναγκαϊότερα χημικὰ ἐργαλεῖα», ζητᾷ ὁ Νεόφυτος Βάμβας ἀπὸ τὴ Βιέννη.

Δὲ θὰ ἐπεκταθοῦμε περισσότερο. Αὐτὸ ποῦ θὰ θέλαμε ἐδῶ ἰδιαίτερα νὰ ὑπογραμμίσουμε εἶναι τὸ ὅτι ἡ γνώση τῆς φύσης μὲ τὴ βοήθεια τῆς πειραματικῆς μεθόδου - «γνώσις πολλὰ ὠφέλιμος», κατὰ τὸν *Λόγιο Ἑρμῆ* -, τὸ πείραμα, ἡ πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ φυσικοῦ κόσμου, ὁ πειραματικὸς λόγος, σὲ στενὴ συνάρτηση μὲ τὸν ὀρθὸ λόγον, ἡ περιέργεια, ἡ μελέτη, ἡ ἀναζήτησις, ἓνα πνεῦμα γενικὰ ἐρευνητικὸ, ποῦ μπορεῖ νὰ μὴ δίνει πάντα τὰ ἀναμενόμενα ἀποτελέσματα, λόγῳ τῆς ἔλλειψης γερῆς προπαίδειας, μεθόδου καὶ ἀπαιτουμένων μέσων, εἶναι ὁμοῦς διάχυτο μεταξὺ τῶν λογίων, ἀναδεικνύονται τώρα, κατὰ τὴν περίοδον τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησις, σὲ κοινὸ τόπον τῆς σκέψης. Ἀποτελοῦν κύρια πηγὴ τῆς γνώσης, κοινὸ παρανομαστὴ δῶλον τῶν θεωρητικῶν συλλήψεων, τοῦ ἐπιστημονικοῦ προβληματισμοῦ τῶν πρωτοπόρων λογίων τῆς προεπαναστατικῆς περιόδου, τῶν ἀνθρώπων ἐκείνων οἱ ὅποιοι, μὲ ὁδηγὸ πάντα τὰ νεώτερα ἐπιστημονικὰ ἐπιτεύγματα, προσπαθοῦν νὰ ἀποκωδικοποιήσουν τὰ μυστικὰ τῆς φύσης μέσα ἀπὸ τὰ ἴδια τὰ φυσικὰ τεκμήρια, στηριζόμενοι στὰ πειραματικὰ δεδομένα¹⁰⁷. Εἶναι αὐτὴ ἀκριβῶς, ὅπως μᾶς εἶπε πολὺ ἀργότερα ὁ μεγάλος φυσικὸς Max Born, «ἡ θεμελιώδης ἀρχὴ ὅλης τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης, αὐτὴ ποῦ τὴ διακρίνει ἀπὸ τὰ σχολαστικὰ καὶ

107. «Ἡ ἐπιστὴμη μπορεῖ νὰ προχωρήσει μόνον ὅταν συγκεντρωθοῦν πολλὰ πειράματα τὰ ὅποια, αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ δὲν ἐξυτηροῦν σὲ τίποτα, ἀλλὰ προσφέρουν πολυτιμότερη συμβολὴ στὴν ἀνακάλυψιν τῶν αἰτίων καὶ τῶν ἀρχῶν, στὴν ἀνακάλυψιν τῶν αἰτίων, ἀλλὰ καὶ κυρίως, τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν αἰτίων αὐτῶν», γράφει ὁ Francis Bacon στὸ *Novum Organum*. «Μόνον τὸ πείραμα εἶναι αὐτὸ ποῦ μπορεῖ νὰ μᾶς κάνει νὰ δοῦμε σωστὰ ποιὸ εἶναι τὸ αἶτιον καὶ ποιὸ τὸ αἰτιατό», γράφει καὶ ὁ Voltaire. Οἱ ἀπόψεις αὐτές, ποῦ διαφέρουν μεταξὺ τους μόνον φραστικὰ, μποροῦμε νὰ ποῦμε ὅτι ἀποτελοῦν τὴ ραχοκοκαλίαν τῆς σκέψης τῶν πρωτοπόρων λογίων τῆς περιόδου τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησις.

δογματικά συστήματα φιλοσοφίας».

Καί κάτι ακόμη σχετικό μέ τὰ παραπάνω. Μέσα ἀπό τὰ ἔργα τῆς περιόδου αὐτῆς, διακρίνουμε ἔντονη τήν προσπάθεια τῶν πρωτοπόρων πνευματικῶν ἀνθρώπων νά δώσουν στή γνώση, στή νέα ἐπιστημονική γνώση, πρακτικό χαρακτήρα, ἐπιδρώντας στήν ἀνάπτυξη τῆς οικονομικῆς καί κοινωνικῆς ζωῆς, στήν καθημερινή ζωή τοῦ ἀνθρώπου· στήν ἀνάπτυξη τῆς κοινωνίας γενικότερα. Ἔχουν συνείδηση τοῦ γεγονότος, ὅτι ἕνα ἐπιστημονικό ἔργο καταγράφεται ὡς τέτοιο στόν βαθμό πού ἐπιδρᾷ στό κοινωνικό σύνολο, κρίνεται ἀνάλογα μέ τὰ τὰ ἴχνη πού ἀφήνει στήν ἐξέλιξη τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης. «Ἡ ἐπιστημονική σκέψη παρίσταται τώρα ὡς πρώτη κοινωνική δύναμις καί ὄλα καθίστανται ἀμφίβολα καί προβληματικά ἐνώπιόν της» (Παναγιώτης Καλλιγιάς).

Ὁ Στέφανος Οἰκονόμος, συνοδεύει τή διδασκαλία τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας καί τῆς Χημείας στό Φιλολογικό Γυμνάσιο τῆς Σμύρνης, μέ στοιχεῖα πού ἀφοροῦν «τὴν ἐφαρμογὴν καί ὠφέλειαν τῶν ἐπιστημῶν τούτων εἰς τὸν κοινωνικὸν βίον» ἐνῶ ὁ Κων.Οἰκονόμος θά διατυπώσῃ τὴν ἄποψη (1814), ὅτι «σκοπὸς τῆς ὑγιοῦς διδασκαλίας εἶναι νά διδάξῃ τὸν ἀνθρώπον πὼς πρέπει νά ὠφελῆται ἐκ τῆς μαθήσεως τῶν γραμμάτων καί ἐπιστημῶν εἰς τὴν ζωὴν, εἰς τὸ ἐπάγγελμά του». «Τὶ κέρδος εἶναι τῆς Λογικῆς, ὅταν στερούμεθα πᾶσαν ἄλλην ἐπιστημονικὴν ὕλην διὰ νά ἐφαρισώμεν τοὺς κανόνας τῆς; Τὶ μᾶς ὠφελοῦσιν αἱ ἀφηρημένα ἔννοιαι τῆς Μαθηματικῆς, ὅποταν δὲν τὰς μεταχειρίζόμεθα εἰς ἐκεῖνον τὸν σκοπὸν, ὅστις ἠνάγκασε τοὺς ἀνθρώπους νά γένωσιν Ἄριθμητικοὶ καί Γεωμέτραι;» διερωτᾶται κι ὁ Κ.Μ.Κούμας στόν πρόλογο τῆς *Χημείας* του (1808), ἐνῶ στόν πρόλογο τῆς μετάφρασης τῆς *Συνόψεως τῆς Ἱστορίας τῆς Φιλοσοφίας* τοῦ W.G.Tennemann (1818), ἐκφράζει τὴν ἄποψη ὅτι παράλληλα μέ τὴν Ἱστορία τῶν Ἐπιστημῶν καί ἡ Ἱστορία τῶν Τεχνῶν ἀποτελεῖ «ἀναγκαϊότατον μάθημα», καί στή *Σύνοψιν τῶν Ἐπιστημῶν* (1819) θά σημειώσῃ ἐπιγραμματικά: «Τὶ ὄφελος εἶναι εἰς τὸν ἀνθρώπον νά γνωρίζῃ ὄλων τῶν ἐπιστημῶν τὰ θεωρήματα ὄλα, καί τὰ πρακτικά θεωρήματα νά τοῦ εἶναι ἄγνωστα;», γι' αὐτὸ καί ζητᾷ ἀπὸ τὸν δάσκαλο νά μὴν «εὐχαριστῆται εἰς μόναι τὰ παραδείγματα τῶν βιβλίων, ἀλλὰ νά φέρῃ καί ἄλλα ἀπὸ τὰς συναλλαγὰς τοῦ κοινωνικοῦ βίου». «Ἄπ' τὴν ἀνάγνωσι τῶν βιβλίων», θεωρεῖ ὁ Δημήτριος Καταρτζῆς, ὅτι «ὁ νέος πρέπει νά πέρνη τῆς ιδέαις πού τὸν χρησιμεύουν

στην τέχνη του [...] να ξέρη να κυνηγά πάντα της ιδέας που τον χρειάζονται και τον ώφελούν, και να παραβλέπη εκείναις που είναι σ' αυτόν περιτταίς»¹⁰⁸. «Μόνη ή πρακτική σοφία προάγει την ανθρωπίνην ευδαιμονίαν», σημειώνει κι ο Δημήτριος Ν.Δάρβαρις¹⁰⁹, ενώ ο Νεόφυτος Δούκας, σ' επιστολή του προς τους κατοίκους του Ζαγορίου θα τονίσει: «Τέχνας και επιστήμας, όταν ακούητε, ώ φίλοι συμπατριώται, μη νομίσητε ότι λέγω τι άλλο, ει μη μόνην την ευτυχίαν σας». Η παρουσίαση, τέλος, στον Λόγιο Έρμη (1812), της “έφευρέσεως” του Στέφανου Δούγκα, για την «τριχοτομίαν της γωνίας γραμμικώς διά της κοινής Μαθηματικής», συνοδεύεται με τὸ σχόλιο: «διά ταύτης της άπλης μεθόδου ευκόλως δύναται πᾶς τεχνίτης να την μεταχειρισθῆ», διατύπωση ή οποία χρηζει ιδιαίτερης προσοχής.

Ἐπιστήμες και Φιλοσοφία

Ἄναφεροθήκαμε στην άρχή στη στενή σχέση μεταξύ φιλοσοφίας και φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν. Σημειώσαμε ότι ή φιλοσοφία συνδέεται στενά με τίς φυσικές-θετικές ἐπιστήμες, με τίς μεθόδους και τά γνωστικά εργαλεία τῶν ὁποίων μπορεί να ἐπιτευχθεῖ ή να ἀνασκευασθεῖ ή ἐνότητα της γνώσης και δέ μπορούμε, γι' αὐτὸν ἀκριβῶς τὸν λόγο, να μιλοῦμε για την ἀνάπτυξη της φιλοσοφίας χωρίς να ὑπονοοῦμε την παράλληλη ἀνάπτυξη τῶν ἐπιστημῶν αὐτῶν. Τη σχέση αὐτή τη συναντοῦμε καὶ ἰ στη σκέψη της Νεοελληνικῆς Ἄναγέννησης, στη νεώτερη ἑλληνική σκέψη.

Κατά την ἀμέσως προεπαναστατική περίοδο, στην ὁποία, ὅπως ἤδη τονίσαμε, πρέπει ν' ἀναζητήσουμε τίς ἀπαρχές της νεώτερης ἑλληνικῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης, ή ἐπιστήμη ἀποκτᾶ τὸν ρόλο τοῦ αὐθεντικῶ ἑρμηνευτικῶ κριτηρίου και εργαλείου της πραγματικότητας: στρέφεται τώρα πρὸς τη διερεύνηση της φύσης

108. Δημήτριος Καταρτζής, *Τὰ Εὐρισκόμενα*, ἐκδ. Κ.Θ.Δημαράς, Ἀθήνα 1970, σ.43.
109. Σοφίας Ἄπάνθισμα, Βιέννη 1811, σ.107. Λίγα χρόνια ἀργότερα, ὁ “μεταφραστής” τῶν *Γνωμικῶν τῶν παλαιῶν φιλοσόφων, ἐκ της ἑλληνικῆς γλώσσης*, Βενετία 1842, θα ἀποθησαυρίσει τὸ γνωμικό: «Αἱ ἐπιστήμαι, και τά εὐμορφα μαθήματα χωρίς την πράξιν, εἶναι ὡσάν ή κηρίθρα, ὁποῦ δέν ἔχει πλέον μέλι· ὡσάν ὁ λόγος, ὁποῦ δέν ἀποτελεῖ τίποτε· και ὡσάν δένδρον χωρίς κλαδιά, ὁποῦ δέν εἶναι καλόν, παρὰ διά την φωτίαν», σ.72.

καί ἡ μελέτη τῆς φύσης εἶναι αὐτὴ ποὺ τροφοδοτεῖ τοὺς διάφορους τομεῖς τῆς γνώσης. Καί αὐτὴ ἡ ἴδια ἡ φιλοσοφία εἶναι ἐπισημὴ τῆς φύσης, ἀλλὰ καὶ τοῦ ἀνθρώπου ὡς μέρος ἀναπόσπαστο τῆς φύσης, τοῦ φυσικοῦ κόσμου· εἶναι - μὲ βάση πάντα τὰ στοιχεῖα ποὺ παραθέσαμε - φυσιοκρατικὴ καὶ ἐξελικτικὴ. Ἡ φυσιοκρατία ἔχει βάλει τὴ σφραγίδα τῆς στῆν πνευματικῆ κίνηση τῆς ἐποχῆς γενικότερα καὶ μποροῦμε νὰ ποῦμε ὅτι εἶναι αὐτὴ ποὺ δίνει τίς κατευθύνσεις στὴ σκέψη τῶν προεπαναστατικῶν χρόνων.

Ἡ Φιλοσοφία «περὶ πάντα τὰ ὄντα ἐνασχολουμένη καὶ περὶ αὐτὰ ἐν γένει ἐκζητεῖ ἀλήθειαν», μᾶς λέει ὁ Θεόφιλος Καΐρης¹¹⁰, ὁ ὁποῖος προσθέτει ὅτι ἡ Φιλοσοφία εἶναι «γνώσις ἔλλογος τῆς πρώτης τῶν ὄντων αἰτίας», γνώση τῆς φύσης καὶ ἐκφράζει τὴ συνεχὴ τάση τοῦ ἀνθρώπου νὰ γνωρίσει τὸν περιβάλλοντα φυσικὸ κόσμο.

Ἡ στροφή τοῦ ὀπτικοῦ πεδίου πρὸς τὴ φύση, ὡς χῶρο ὄντολογικῆς ἀναφορᾶς, ὀδήγησε σὲ μᾶ νέα προσέγγιση τῆς φιλοσοφίας καὶ τῶν ἐπιστημῶν τῆς φύσης· ὅπως καὶ τὸ ἀντίθετο. Ἡ ἔρευνα τῆς φύσης, ἡ μᾶλλον τὸ π ὡ ς πρέπει νὰ διερευνοῦμε τὰ μυστικὰ τῆς φύσης, ἡ προσπάθεια ἐρμηνείας τῶν ἐσωτερικῶν μηχανισμῶν τῶν φαινομένων, τῶν ἐσωτερικῶν γενετικῶν σχέσεων ποὺ καθορίζουν τὰ φαινόμενα, ὀδήγησε τοὺς πνευματικοὺς ἀνθρώπους τῆς προεπαναστατικῆς κυρίως περιόδου στὴ φιλοσοφία, πρὸς «τὴν ὄντως καλλιεργητὰ Φιλοσοφία»¹¹¹, τὴν ὁποία, γι' αὐτὸν ἀκριβῶς τὸ λόγο δὲν τὴν ἀντιμετώπιζαν ὡς θεωρία, ἀλλὰ ὡς συγκεκριμένη πρακτικὴ δραστηριότητα γιὰ τὴν ἀνίχνευση καὶ μελέτη τῶν μυστικῶν τῆς φύσης, τὴν ἐρμηνεία τῶν φυσικῶν φαινομένων· ὡς φυσικὴ φιλοσοφία¹¹², ἡ μελέτη τῶν ἀρχῶν τῆς ὁποίας πρέπει, κατὰ τὸν Δανιὴλ

110. Θεόφιλος Καΐρης, *Γνωστικὴ*, δ.π., § 172.

111. Ἰώσηπος Μοισιόδαξ, *Ἀπολογία*, Βιέννη 1780 (ἔπαν. “Ἐρμῆς”), σ.33.

112. Σύμφωνα μὲ τὸν Γεράσιμο Βλάχο (1605/1607-1685), «ἡ θέσις ὅτι ἡ φυσικὴ φιλοσοφία ἐστὶν ἐπιστήμη, ἐστὶ τοῦ Φιλοσόφου [=Ἀριστοτέλη]», ὅπως καὶ «πάντων τῶν περιπατητικῶν» καὶ ἀναφέρεται «ἐν τῷ πρώτῳ περὶ ζώων μορίων ἐν κεφαλαίῳ πρώτῳ, ἐν τῷ δευτέρῳ τῆς μεταφυσικῆς ἐν κεφαλαίῳ τρίτῳ, καὶ ἐν τῷ τετάρτῳ, ἐν κεφαλαίῳ πέμπτῳ, ἐν τῷ τρίτῳ τῆς φυσικῆς ἐν κεφαλαίῳ τετάρτῳ, κατὰ τὸ τέταρτον χωρίον, ἐν τῷ πρώτῳ περὶ οὐρανοῦ ἐν κεφαλαίῳ πρώτῳ. Ἀποδεικνύεται ἐπιστήμη

Φιλιππίδη, ν' αποτελεί αντικείμενο φιλοσοφικής έρευνας.

Δέν αναζητούν τὰ θεμέλια τῆς ἐπιστήμης στὴ φιλοσοφία, ἀλλὰ θεμελιώνουν τὴ φιλοσοφία πάνω στὴν ἐπιστήμη. Σύμφωνα πάντα μὲ τὰ γραπτὰ κείμενα τῆς περιόδου ἐκείνης, ἡ φιλοσοφία ἐμπεριέχεται μέσα στὶς ἐπιστῆμες βοηθώντας μας νὰ συλλάβουμε τὸ οὐσιαστικό, τοὺς νόμους, τὶς βαθύτερες αἰτίες· συνδέεται μὲ «πᾶσαν ἐπιστήμην ἀνθρώπινην [συνιστᾶ] μιὰ θεωρία ὀλική, ἥτις ἐρευνᾷ τὰς φύσεις τῶν πραγμάτων, τί εἶναι τὸ ἄπειρον, τί τὸ ὑπερούσιον [...] ἀπλοῦτα εἰς πάντα τὰ ὄντα, ἅλλα, ἔνυλα [...] πάντα τὰ δόγματα αὐτῆς φαίνονται ὀρθά, διότι πάντα φαίνονται σύμφωνα τῷ εἶναι τῶν πραγμάτων», καὶ ἡ ὁποία, γιὰ νὰ πετύχει τὸν σκοπὸν τῆς αὐτὸν, θεωροῦσε ἀπολύτως ἀναγκαῖα τὴ σύνδεσὴ τῆς μὲ «πάντα τὰ εἶδη τῆς μαθήσεως»¹¹³. ἀγκάλιαξε τὶς φυσιογνωστικὲς ἐπιστῆμες, τὰ μαθηματικά, τὴ φυσικὴ, τὴν ἰατρικὴ, γενικότερα τὶς φυσικὲς-θετικὲς ἐπιστῆμες, ἀλλὰ καὶ ἄλλους τομεῖς τῆς σκέψης. Ἐποτελεῖ «τῶν ἐπιστημῶν τὸ ὀλικὸν καὶ τέλειον σύστημα»¹¹⁴, «εἶναι ἡ ἐπιστήμη [ἡ ὁποία ἀσχολεῖται μὲ τὴ] σπουδὴ τῆς Φυσικῆς [...] θεμελιωμένη ἐπάνω εἰς τὸν λογαριασμόν»¹¹⁵ καὶ «οἱ στοχασμοὶ τῆς [πρέπει] νὰ εἶναι στηριγμένοι εἰς τὴν πείραν καὶ τὴν ἀναλυτικὴν παρατήρησιν [ποῦ ἀποτελοῦν] ἀναμφιβόλως τὴν πρώτην οἰκοδομὴν ἐκάστης ἐπιστήμης»¹¹⁶. «Φιλοσοφία εἶναι ἡ σπουδὴ τῆς φύσεως»¹¹⁷ καὶ γιὰ τοῦτο, σύμφωνα μὲ τὸν Δανιὴλ

ἔστιν ἡ κατ' αἰτίαν γνῶσις τοῦ πράγματος, ἀλλὰ μὴν ἡ φυσικὴ φιλοσοφία ἔστι κατ' αἰτίαν γνῶσις τῶν φυσικῶν πραγμάτων. Ἐὰν ἡ φυσικὴ φιλοσοφία ἔστιν ἐπιστήμη, ἡ μείζων ἔστι τοῦ φιλοσόφου», καταλήγει ὁ Γεράσιμος Βλάχος (βλ. πρόχειρα Βιβλιοθήκη Ρουμανικῆς Ἀκαδημίας, κώδ.448, φφ.30β-31α).

113. Ἰώσηπος Μοισιοῦδαξ, Ἐπολογία, δ.π., σσ. 85, 94, 96.

114. Εὐγ. Βουύλαρις, Ἡ Λογικὴ, Λευψία 1766, σ.3.

115. Παλαιὰ "Ἱστορία ... συντεθεισα μὲν εἰς τὴν γαλλικὴν διάλεκτον παρὰ κυρίου Ρολλίν νῦν πρώτον δὲ ... μεταφρασθεισα, καὶ μετ' ἐπιμελείας διορθωθεισα παρὰ κυρίου Ἀλεξάνδρου Καγκελλαρίου, Τόμοι 16, Βενετία 1750, τόμ.Α', σ.3.

116. Ἰωάννης Ραστῆς, [«Ἀπόψεις γιὰ τὴν πρόοδο τῶν ἐπιστημῶν καὶ τῆς φιλοσοφίας, τὸν τρόπο σπουδῆς τους, τὴν ἀναγκαιότητα τῆς "γραμματείας", τὴν ἐκφραστικὴ δύναμη τῆς ἑλληνικῆς γλώσσας»], Ἐπιμῆς ὁ Λόγιος 1812, σ. 276.

117. Ἐπιτομὴ δλων τῶν ἐπιστημῶν, Βιβλιοθήκη Ρουμανικῆς Ἀκαδημίας, κώδ. ἀρ. 25, σ. 52.

Φιλιππίδη, ἀπατάται ὅποιος «νομίζει ὅτι μπορεῖ νὰ εἶναι ἀληθινὰ φιλόσοφος, χωρὶς τὴν σπουδὴν τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν»¹¹⁸. «Τὴ φιλοσοφία δὲν τὴν συνθέτουν τῶρα πλέον ὑποθέσεις καὶ σοφίσματα (κάνοντας ἀντιδιαστολὴ μὲ τὴν ἀρχαία ἑλληνικὴ σκέψη), ἀλλὰ ἀλήθειαι γεωμετρικῶς ἀποδεδειγμένα»¹¹⁹, σημειώνει ὁ Γρηγόριος Κωνσταντᾶς, ἐνῶ ὁ Βενιαμὶν Λέσβιος, ὁ ὁποῖος ἀποκαλεῖ τὸν Νεύτωνα «πατέρα τῆς νέας φιλοσοφίας»¹²⁰, θεωρεῖ ὅτι τὰ μαθηματικὰ ἀποτελοῦν τὴν κατ' ἐξοχὴν φιλοσοφικὴ ἐπιστήμη, καθ' ὅσον, μὲ τὴ βοήθεια τοῦ πειράματος «ἄγουσι τὸ φῶς εἰς τὴν ἔρευναν τῶν μυστηρίων τῆς φύσεως [...] παρειδύοντες εἰς τὰ τῆς φύσεως μυστήρια»¹²¹. Ὡς φιλόσοφος μιλάει ὁ Δανιὴλ Φιλιππίδης στὸν πρόλογό του στὴ μετάφραση τῶν *Στοιχείων καὶ ἀρχῶν φυσικοχημικῶν* τοῦ Μ.Ι.Βρισσον, ὅταν λέει ὅτι ὁ ἄνθρωπος πρέπει ὄχι μόνον νὰ κατοικεῖ τὴ γῆ ἀλλὰ καὶ νὰ τὴν σπουδάζει «εἰς τὴν ἀχανῆ καὶ ἄμετρον ἔκτασιν τοῦ χρόνου καὶ τοῦ χώρου», ὅτι ὁ φιλόσοφος πρέπει νὰ σπουδάζει «τὴν φύσιν, νὰ μὴ καταφρονεῖ τὴν σπουδὴν τῆς φύσεως, νὰ σκέπτεται ἐπάνω εἰς τὴν φύσιν, ν' ἀναζητᾷ [μέσα ἀπὸ τὴν ἔρευνα τῆς φύσης] τὰς ἀρχὰς καὶ τὰ στοιχεῖα τῶν φυσικῶν σωμάτων». «Κατὰ τοὺς Νεωτέρους, ἡ φιλοσοφία διάφορα σημαίνοντα ἐπιδέχεται [καὶ] συχνάκις ἐκλαμβάνεται διὰ τὸ βάσιμον, βέβαιον καὶ

118. J.Lalande, *Ἐπιτομὴ Ἀστρονομίας*, τόμ. Α', μτφρ.Δ.Δ.Φιλιππίδης, Βιέννη 1803, σ.ΧΙV.

119. *Στοιχεῖα τῆς Λογικῆς, Μεταφυσικῆς καὶ Ἠθικῆς ... ὑπὸ Φραγκίσκου Σοανίου*, μτφρ. Γρηγόριος Κωνσταντᾶς, Βενετία 1804 (β' ἔκδοσις 1818), σ.79.

120. Βενιαμὶν Λέσβιος, *Στοιχεῖα Μεταφυσικῆς*, Βιέννη 1820, σ.428. «Ἀνακαινιστὴ, ἡ μάλιστα θεμελιωτὴ τῆς ὄντως Φιλοσοφίας [...] ἡ δόξα τοῦ ὁποῖου ἄμαυροῦ τὴν δόξαν παντὸς φιλοσόφου ἄλλου», χαρακτηρίζει τὸν Νεύτωνα ὁ Ἰω.Μοισιόδασ ὁ ὁποῖος μάλιστα θά προσθέσει: «Ἀπορεῖ ὁ νοῦς τοῦ ἀνθρώπου, ὅταν προαρτηρῆ τὴν ταχυτάτην πρόοδον τὴν ὅποιαν ἔλαβεν ἡ Φιλοσοφία ἐν διαστήματι ἑκατὸν καὶ τεσσαράκοντα χρόνων μόνων, πρὸς τὴν ὅποιαν, ἀντιπαρεξεταζομένη ἡ πρόοδος τῆς Φιλοσοφίας ἢ πρὸ τοῦ Νεύτωνος, οὔτε κἂν ὡς τὸ ἐν καταντᾷ πρὸς τὰ μυστήρια» (*Ἀπολογία*, ὁ.π., σσ.24-25). Γιὰ τὴν ἀκτινοβολία τοῦ Νεύτωνα καὶ γενικότερα τῆς νεώτερης Φυσικῆς, βλ. Γιάννης Καρᾶς, «Εἰσηγητικὴ ὁμιλία: Ἡ νευτώνεια Φυσικὴ καὶ ἡ φυσικὴ σκέψη κατὰ τὴν περίοδον τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης», στὸ Διεθνὲς ἐπιστημονικὸ Συμπόσιο "Ἡ νευτώνεια Φυσικὴ καὶ ἡ διάδοσις τῆς στὸν ευρύτερο βαλκανικὸ χῶρον", *Πρακτικά*, 1996, σσ.21-32, ὅπως ἐπίσης καὶ ὅλες τὶς ἀνακοινώσεις στὸ ἴδιο Συμπόσιο.

121. Τοῦ ἰδίου, *Στοιχεῖα Ἀριθμητικῆς*, τόμ.Α', Βιέννη 1818, σ.ι'.

ουσιώδες μέρος των ἐπιστημῶν», διαβάζουμε σέ ἄρθρο πού δημοσιεύεται στὸν *Λόγιο Ἐρμῆ* καὶ στὸ ὁποῖο προστίθεται: «ἡ φιλοσοφία, ἄλλο δὲν εἶναι εἰμῆ ἢ προσεκτικὴ παρατήρησις καὶ ἡ ἐξακριβωμένη ἐκτίμησις τῶν φυσικῶν φαινομένων, ὑπὸ τὴν ὄδηγιαν τῶν ὁποίων δυνάμεθα πάντοτε νὰ ἐξηγήσωμεν τοὺς νόμους τῆς φύσεως, νὰ μιμηθῶμεν τοὺς τρόπους τῆς, καὶ νὰ ἀναγεννήσωμεν τοὺς χαρακτῆρας τῆς μὲ τὰ ἰδικά μας ἔργα»¹²². Καὶ ὁ Ἰώσηπος Μοισιόδαξ, τέλος, ὁ ὁποῖος ἀρχίζει τὴ διδασκαλία τῆς Φιλοσοφίας ὄχι ἀπὸ τὴ Λογικὴ, ἀλλὰ ἀπὸ τὰ Μαθηματικά, τὰ ὁποῖα θεωρεῖ «ἀσυγκρίτως ἀναγκασιότερα τῆς Λογικῆς», καταδικάζει ὄσους - μὲ ἰδιαίτερη μάλιστα ἀναφορὰ στὸν Πλάτωνα - δὲν ξεκινοῦν ἀπὸ τὰ δεδομένα τῆς φύσεως, τοῦ φυσικοῦ κόσμου, ἀλλὰ ἀπὸ προκατειλημμένες γνώσεις. Γι' αὐτὸ καὶ θεωρεῖ τὴ φιλοσοφία τοῦ Πλάτωνα «ἰδεοπλαστικὴ καὶ παντελῶς ἀλλόκοτον»¹²³. Νὰ προσθέσουμε ἐδῶ, ὅτι καὶ αὐτὴ ἡ Λογικὴ τοῦ Εὐγ. Βούλγαρη - ἔργο καθαρῆς φιλοσοφίας, στὸ ὁποῖο ὁ συγγραφέας του μελετᾷ τὴ σχέση τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσεως μὲ τὶς γνωστικὲς δυνατότητες τοῦ ἀνθρώπου, μέσα στὸ ὅλο πλέγμα τῆς γνώσεως - , ἀποτελεῖ στὴν οὐσία μιὰ εἰσαγωγὴ στὴ Μεθοδολογία τῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνας, γι' αὐτὸ καὶ τὰ διάφορα παραδείγματα πού δίνει ἀνήκουν σὲ τομεῖς κυρίως τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν.

Μὲ τὸν ὄρο φιλοσοφία, οἱ πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς περιόδου ἐκεῖνης «ἐννοοῦσιν τὴν ἐπιστήμην ἧτοι τὴν γνῶσιν τῆς φύσεως, τῶν αἰτιῶν, τῶν ἰδιοτήτων, καὶ τῶν ἀποτελεσμάτων ὄλων τῶν ὄντων»¹²⁴.

122. Ἀπὸ τὸ «ἄρθρον τοῦ κυρίου Bricheteau εἰς τὸ λεξικὸν τῶν Ἱατρικῶν Ἐπιστημῶν», μτφρ. Κ. Ζωγράφος ἐκ Καλαβρυτῶν, *Ἐρμῆς ὁ Λόγιος* 1820, σσ.631-644.

123. Ἰώσηπος Μοισιόδαξ, *Ἀπολογία*, ὅ.π., σσ.13, 15. Στὸ ἰδεοπλαστικὸ πλάτωνικὸ σύστημα ἀντιτάχθηκε, πολὺ νωρὶς, ὁ Θεόφιλος Κορυθαλεὺς τασσομένος ὑπὲρ τοῦ ὕλιστικοῦ δημοκρατείου συστήματος. «Ἡ τοῦ Δημοκρίτου δόξα», γράφει, «τῆ τοῦ Πλάτωνος θέσει παραβαλλομένη πιθανωτέρα δοκεῖ», *Περὶ Γενέσεως καὶ φθορᾶς*, ὅ.π., σ.18.

124. *Γραμματικὴ τῶν Φιλοσοφικῶν Ἐπιστημῶν*, ἡ Σύντομος Ἀνάλυσις τῆς Πειραματικῆς Νεωτέρας Φιλοσοφίας κατ' ἐρωταποκρίσιν. Συγγραφεῖσα μὲν παρὰ τοῦ Ἀγγλοῦ Βενιαμίν Μαρτίνου, νῦν δὲ τὸ πρῶτον ἐκδοθεῖσα εἰς τὴν κοινὴν τῶν Ἑλλήνων διάλεκτον, καὶ μετὰ πλείστων σημειωμάτων ἐπανηθηθεῖσα παρὰ Ἀνθίμου Γαζῆ, Βιέννη 1799, σσ.1-2.

Με τή βοήθεια τῆς Φιλοσοφίας, «ἐξηγοῦμεν τὰ τεθέντα ὑπὸ τῆς ἀνθρωπείας φύσεως» (κωδ.Μηλεῶν). «Τὸ φιλοσοφεῖν ἐστὶ γνῶσις τῆς φύσεως, τὸ ἐξετάζειν καὶ πολυπραγμονεῖν τὴν φύσιν», σημειώνει κι ὁ Στέφανος Δούγκας στὴν ἀρχὴ (φ.20α) τοῦ Α΄ μέρους τοῦ ἔργου του *Ἐξέτασις τῆς φύσεως*, πού τὸ τιτλοφορεῖ «Τῆς ὄλης φιλοσοφίας, ἥτοι περὶ ἐξετάσεως τῆς φύσεως, ἢ περὶ συστήματος φυσικοῦ», ἐνῶ τὸν ἀρχαιοελληνικὸ καὶ εἰδικότερα ἀριστοτελικὸ ὄρισμό, ὅτι «φιλοσοφία ἐστὶ γνῶσις τῶν ὄντων ἢ ὄντα, τουτέστι γνῶσις τῆς τῶν ὄντων φύσεως», ὄρισμό πού ὑποδηλώνει τὴ σαφὴ προσπάθεια προσδιορισμοῦ τῆς βαθύτερης ὑπαρξιακῆς οὐσίας τῶν ὄντων, προσδιορισμοῦ δηλαδή τοῦ ὄντος στὴν ὄντικὴ ιδιότητα, τὸν συναντοῦμε συχνὰ σὲ κείμενα τῆς ἐποχῆς, ἔντυπα ἢ χειρόγραφα¹²⁵. Ὁ Νεόφυτος Βάμβας θὰ τονίσει, μὲ ιδιαίτερη μάλιστα ἔμφαση, ὅτι δὲν εἶναι ἀληθινὴ ἡ φιλοσοφία ἐκεῖνη ἢ ὁποία ἀρνεῖται «τὴν ὑπαρξιν τῶν ὄντων [...] ἢ ἀντιμαχομένη, ἢ μὴ ἐπερειδομένη εἰς πράγματα, ἢ εἰς ἐγνωσμένας καὶ ἀληθεῖς ἀρχάς καὶ σχέσεις πραγμάτων», ἀλλὰ μόνον ἐκεῖνη ἢ ὁποία «πιστὰ διερμηνεύει ὅσα ἡ φύσις λέγει διὰ τῆς πείρας καὶ τῶν παρατηρήσεων. Ἀναβαίνει εἰς τὰς αἰτίας ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων, εἰσχωρεῖ εἰς τὰ ἀόρατα ἐκ τῶν ὁρωμένων ὑποῦται εἰς γενικὰς ἀρχάς ἐκ τῶν κατὰ μέρος. Συνάγει διὰ τῆς ἀναλογίας ὑπὸ τὴν αὐτὴν αἰτίαν πλῆθος φαινομένων, καὶ ἀνακαλύπτει γενικὸς τινος νόμους»¹²⁶. Ἡ φιλοσοφία πρέπει νὰ στηρίζεται, κατὰ τὸν Κυριακὸ Καπετανάκη, «εἰς τὴν ἔρυναν τῆς ιδιότητος τῶν ὄντων [ἢ ὁποία ἀποτελεῖ] ἔμφυτον καὶ ἀκαταδάμαστον κλίσειν τοῦ ἀνθρώπου», γι' αὐτὸ καὶ καλεῖ τοὺς Ἑλληνας ν' ἀκολουθήσουν τὸ παράδειγμα τῶν «φωτισμένων γενῶν τῆς Εὐρώπης [τὰ ὁποῖα]

125. Τὸν ἀριστοτελικὸ αὐτὸν ὄρισμό τὸν συναντοῦμε καὶ στὴν ἐκκλησιαστικὴ φιλολογία. Γράφει ὁ Ἰωάννης ὁ Δαμασκηνός: «Οὐδὲν τῆς γνώσεως ἐστὶ τιμώτερον [...] γνῶσιν δὲ φημι τὴν ἀληθὴ τῶν ὄντων γνῶσιν». Καὶ στὴ συνέχεια: «Φύσις ἐστὶν ἡ τῶν πραγμάτων ἀλήθεια. Φύσις καὶ οὐσία καὶ μορφή ἐστὶν ἡ τῶν ὄντων οὐσα ποιότης» (*Διαλεκτικά*, ἐκδ. Παπαζήση, 1978, σσ.40, 41, 192).

126. Νεόφυτος Βάμβας, *Ὀμιλία ὑπὲρ τῆς ἀληθοῦς Φιλοσοφίας κατὰ τὴν ἑναρξιν τῶν μαθημάτων τῆς χειμερινῆς ἐξαμηνιας τοῦ 1842 ἐν τῷ Ὀθονίῳ Πανεπιστημίῳ*, σσ.3-4.

ἐξιχνιάζουσι τὴν φύσιν, καὶ στολίζουσι τὸ πνεῦμα τῶν μὲ τὰς γνώσεις τῶν ὄντων»¹²⁷.

Οἱ ὄροι «φιλοσοφικὴ ἐπιστῆμη», «φυσικὴ φιλοσοφία», «ἀληθινή», «ὕγιης»¹²⁸, «νέα», «νεωτερικὴ» ἢ «πειραματικὴ φιλοσοφία»¹²⁹ (τὴν ὁποία ὁ Κωνσταντῖνος Βαρδαλάχος τὴν προσδιορίζει ὡς ἓνα διαρκῶς ἐξελισσόμενο σύστημα προσαρμοσμένο στὶς νέες θεωρίες καὶ ἀνακαλύψεις¹³⁰) εἶναι, τὴν περίοδο αὐτὴ, συνώνυμοι τῆς ἐπιστήμης καὶ μάλιστα τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν, τῆς φυσικῆς· καὶ ὁ φιλόσοφος, συνώνυμος μὲ τὸν ἐπιστήμονα, μὲ τὸν ἐρευνητὴ τῶν φαινομένων τῆς φύσης¹³¹. Εἶναι φυσικὸς φιλόσοφος. «Φιλόσοφο φυσικὸ», ἀποκαλεῖ ὁ Στέφανος Δούγκας τὸν «νουνεχὴ ἐρευνητὴ τῶν φυσικῶν φαινομένων»· «τὴν πειραματικὴν φιλοσοφίαν» ἢ ὁποία κάλυπτε «ὄλην τὴν περιοχὴν τῆς ἀνθρωπίνης παιδείσεως, ἤγουν τὴν θεωρίαν καὶ πρᾶξιν ὅλων ὁμοῦ τῶν χρησίμων εἰς τὸν ἀνθρώπινον βίον», θεωρεῖ ὁ Ἀδαμάντιος Κοραΐς ὅτι ὁ ἑλληνισμὸς πρέπει νὰ ἔχει «εἰς τὸ ἐξῆς ὁδηγόν» ἐὰν θέλει νὰ φθάσει στὴ «λαμπρὰν κατάστασιν, ὅπου ἔφθασαν πολλὰ τῆς Εὐρώπης ἔθνη»¹³². «Φυσικὴ Φιλοσοφία»¹³³,

127. Κυριακὸς Καπετανάκης, «Πρὸς τοὺς φιλομαθεῖς ὁμογενεῖς», πρόλογος στὴ μετάφραση τῆς *Σχολαστικῆς Γεωγραφίας* τοῦ Γάσπαρη, Βιέννη 1808, σ.ε', ιη'.

128. «Ἡ ὕγιης Φιλοσοφία εἶναι μία θεωρία ὁλική, ἥτις ἐρευνᾷ τὰς φύσεις τῶν πραγμάτων», Ἰώσηπος Μοισιόδαξ, *Ἀπολογία*, ὁ.π. σ.96.

129. Τὸν ὄρο εἰσάγει ὁ Ἄνθμος Γαζῆς τὸ 1799, μὲ τὴν μετάφραση τοῦ ἔργου *Γραμματικὴ τῶν Φιλοσοφικῶν Ἐπιστημῶν ἢ Σύντομος Ἀνάλυσις τῆς Πειραματικῆς Φιλοσοφίας*, τοῦ Benjamin Martin.

130. Κων. Βαρδαλάχος, *Φυσικὴ Πειραματικὴ*, Βιέννη 1812, σ.5.

131. Βλ. ἐνδεικτικὰ, *Ἰδέα γενικὴ περὶ ἰδιοτήτων τῶν σωμάτων καὶ περὶ θεματικῶν*, Λιβόρνο 1806, σ.39, 41, 44, 45.

132. Ἄδ. Κοραΐς, «Στοχασμοὶ αὐτοσχέδιοι περὶ τῆς ἑλληνικῆς παιδείας καὶ γλώσσης», μέρος Β', *Ἄπαντα τὰ πρωτότυπα ἔργα*, ἐπιμ. Γ.Βαλέτας, τόμ.Α2, Ἀθήνα 1964, σ.906.

133. Στὴ μετάφραση τῆς μελέτης τοῦ P. G. Van Gherst, «Ἐκθεσις περὶ τοῦ Ζωϊκοῦ Μαγνητισμοῦ», ποὺ δημοσίευσσε στὸν τόμο τοῦ 1818 τοῦ *Λόγιου Ἐρμη*, ὁ Ἄν.Πολυζωΐδης τονίζει, σὲ ὑποσημείωση (σ.355), ὅτι καὶ οἱ Γερμανοὶ μὲ τὸν ὄρο Φυσικὴ Φιλοσοφία, δὲν ἐννοοῦν «ἄλλο τι παρὰ τὴν κοινὴν Φυσικὴν» καὶ ὅτι «ταύτης [=τῆς φυσικῆς φιλοσοφίας] πρῶτος εἰσηγητὴς ὁμολογεῖται ὁ περιωμὴς Κάντιος [Im.Kant], τὸν ὁποῖον ἠκολούθησαν μετατελευταῖα Σχελίγγιος [Schelling], Βουτερβέκιος [Butterwek] καὶ ἄλλοι. Προσθέτομε ἐδῶ ὅτι καὶ κατὰ τὸν Voltaire, ἡ ἱστορικὴ γνῶσις πρέπει νὰ στηρίζεται στὴ «φυσικὴ φιλοσοφία», ὅπως τὴν ἐκπροσωποῦν οἱ φυσικεῖς

τιτλοφορείται τὸ κείμενο, ἀγνώστου συγγραφέα (ἢ μεταφραστῆ;) ποὺ διαφυλάσσεται στὸν κώδικα 1324 τῆς Ἑθνικῆς Βιβλιοθήκης τῆς Ἑλλάδος, ἐνῶ ὁ Κ.Μ.Κούμας θεωρεῖ ὅτι «ὁ παρῶν καιρὸς εἶναι καιρὸς τῆς φυσικῆς φιλοσοφίας»¹³⁴· στοὺς «φυσικοὺς φιλοσόφους» ἀναφέρεται συχνὰ ὁ Ρήγας στὸ *Φυσικῆς Ἀπάνθισμα*, ἐνῶ ὁ Δημήτριος Νίτσος προσδιορίζει ὡς ἀντικείμενο τῆς Φιλοσοφικῆς Χημείας ἢ Χημικῆς Φιλοσοφίας τὴν «ἔρευναν τῶν διαφορῶν φαινομένων τῆς φύσεως, καὶ τὴν ἀνακάλυψιν τῶν κυβερνοῦντων αὐτὴν νόμων»¹³⁵.

Ἡ διάδοσις ἐπίσης, κατὰ τὴν ἴδια αὐτὴ περίοδο - ἂν καὶ σ' ἓνα στενὸ ἀκόμη κύκλο ἀνθρώπων -, τῆς νεωτέρας φυσικῆς, σύμφωνα μὲ τὴν ὁποία οἱ φυσικοὶ νόμοι ποὺ ἰσχύουν στὴν ἐπιφάνεια τῆς γῆς εἶναι οἱ ἴδιοι ποὺ ἰσχύουν σὲ ὁλόκληρο τὸ σύμπαν, ὅτι ὅλα τὰ σώματα κυβερνῶνται ἀπὸ τοὺς ἴδιους (φυσικοὺς) νόμους, παρουσιάζοντάς μας τὴν εἰκόνα ἐνὸς σύμπαντος πολλῶν κόσμων μέσα στὸν ἄπειρο χῶρο, ἐνὸς σύμπαντος ποὺ λειτουργεῖ σὰν μὴ μεγάλη μηχανή, μὲ τοὺς δικoὺς του ἀναλλοίωτους νόμους, ἔδωσε ἓνα σοβαρὸ πλῆγμα στὶς μέχρι τότε πλατιά διαδεδομένες καὶ στὸν ἔλληνικὸ πνευματικὸ χῶρο ἀντιλήψεις.

Ἡ φιλοσοφία ἀποκτᾶ τώρα μὴ νέα διάστασις ἐπιχειρώντας νὰ ὑποδείξει - στηριζόμενη στὰ νέα δεδομένα τῆς ἐπιστήμης, ἐρχόμενη ἐπίκουρος τῆς ἐπιστήμης - λύσεις σὲ ἐρωτήματα ἐπὶ τῶν ὁποίων οἱ μέχρι τότε ἀπαντήσεις δὲν ἔπειθαν. Τὸ ἐπιστημονικὸ ὕλικὸ εἶναι αὐτὸ ποὺ ὀρίζει, σὲ μεγάλο βαθμὸ, τὴν κατεύθυνση τοῦ φιλοσοφικοῦ στοχασμοῦ.

Στὴ βάση ἐνὸς γενικότερου φιλοσοφικοῦ προβληματισμοῦ, ἡ νέα ἐπιστημονικὴ σκέψις ἀρχίζει ν' ἀποκτᾶ μεγαλύτερο συνεχῶς ρόλο

ἐπιστήμης («Nouvelles Considerations sur l' Histoire», *Oeuvres Complètes*, τόμ. XVI, σ.138), ἐνῶ ἓνας σύγχρονός μας σταχαστῆς, ὁ Georg Santayana, εἶναι κι αὐτὸς κατηγορηματικὸς: «φιλοσοφία ἢ ὁποία δὲν περιγράφει τὴ φύση [...] στερεῖται ἐπιστημονικῆς ἀξίας» (*Atoms of Thought*, Νέα Ὑόρκη, 1950, σ.178).

134. Κων.Μ.Κούμας, *Σύνταγμα Φιλοσοφίας*, τόμ.Α', Βιέννη 1818, σ.26.

135. Δημ. Νίτσος, «Πρὸς τοὺς ἀγαθὲς φίλους κυρίους Χριστόδουλον καὶ Ἀθανάσιον Νίτσους τοὺς φαρμακοπώλας Ἰωαννίνας», *Ἐρημῆς ὁ Λόγιος*, τόμ.Θ' (1819), σ.273.

στην προσπάθεια να δοθεί απάντηση στα προβλήματα, τόσο σ' εκείνα που απασχολούσαν επί δεκαετίες ολόκληρες τόν έλληνισμό, όσο και σ' εκείνα που ή επαφή του με την Εϋρώπη και την εϋρωπαϊκή επιστημονική σκέψη, ή διεύδυση στόν έλληνικό χώρο ενός νέου επιστημονικοφιλοσοφικού πνεύματος, δημιουργούσε. «Τόν άνθρωπον», γράφει ο Μελέτιος, «οὐδέν ἄλλο κοσμεῖ καί εὐφραίνει, ὅσον ἡ γνώσις τῶν ὄντων, ἡ ὅποια διὰ πολλῶν ἐπιστημῶν προσπορίζεται»¹³⁶.

Ἡ αὐξηση, κατά τις τελευταῖες κυρίως προεπαναστατικῆς δεκαετίες, τῆς επιστημονικῆς γνώσης, ἡ ἐκκοσμίκευση τῆς γνώσης αὐτῆς, συνοδεύτηκε ἀπό τήν αὐτόνομη παρουσία ἐξειδικευμένων επιστημονικῶν κλάδων, που τις προηγούμενες δεκαετίες στεγαζόνταν μέσα στόν εὐρὺ χῶρο τῆς φυσικῆς φιλοσοφίας, ὅπως εἶναι ἡ φυσική, ἡ χημεία, ἡ βιολογία, κάθε μία ἀπό τις ὁποῖες ἀπέκτησε δικιά της διακεκριμένα ὄρια, ἀντικείμενο, ἐννοιολογικό πλαίσιο, προσφέροντας νέες δυνατότητες στόν πνευματικό ἄνθρωπο νά εἰσχωρήσει στά βαθύτερα μυστικά τῆς φύσης.

«Ἡ μελέτη τῶν μαθηματικῶν, τῆς φυσικῆς, τῆς χημείας κλπ, βρῖσκονται στή βάση τοῦ νέου πνευματικοῦ προσανατολισμοῦ», γράφει ὁ Νίκος Σβορώνος, ὁ ὁποῖος προσθέτει ὅτι ἡ ἐξάπλωση τῶν ἐπιστημῶν αὐτῶν, που σηματοδοτεῖ τήν τελευταία περίοδο τοῦ προεπαναστατικοῦ αἰῶνα, «συνέβαλε στή δημιουργία μιᾶς νέας ἀντίληψης γιά τή ζωή, φέρνοντας τούς Ἑλληνες διανοούμενους σ' ἐπαφή με τήν ὀρθολογιστική σκέψη τῆς ἐποχῆς»¹³⁷.

Διεπιστημονικότητα

Ἡ σκέψη τῆς περιόδου τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης, ἐντάσσεται στόν ὀρθολογισμό τοῦ εὐρωπαϊκοῦ 18ου αἰῶνα, που ὑπῆρξε ὁ αἰῶνας τοῦ Λόγου· ὄχι τῆς καθαρά ἐπιστημονικῆς ἡ ὀρθολογικῆς σκέ-

136. Μελετίου *Γεωγραφία παλαιά καί νέα*, Βενετία 1728, ἀπό τὸ «Τοῖς ἐντευξομένοις», χ.ἄ.

137. Νίκος Γ.Σβορώνος, *Ἐπισκόπηση τῆς Νεοελληνικῆς Ἱστορίας*, β' ἐκδοση, Θεμέλιο 1976, σ. 56.

ψης, αλλά του Λόγου του ένσαρκωμένου στην Πράξη· ενός οντολογικού όρθολογισμού.

Ο κόσμος, το Σύμπαν, παρουσιάζεται τώρα σαν ένας τεράστιος έμβιος οργανισμός, μιá μεγέθυνση του ανθρώπου. Όπως στον άνθρωπινο οργανισμό δέν υπάρχουν κενά και τó ένα όργανο επηρεάζει τó άλλο σέ μιá σχέση πλήρους άλληλεξάρτησης και ενότητας, έτσι και στό Σύμπαν δέν υπάρχουν χάσματα και τó ένα φυσικό αντικείμενο επηρεάζει τó άλλο. Μιá ενότητα του φυσικού κόσμου (Χριστόδουλος Παμπλέκης: «άπαντά εισι ξυνδεδεμένα εν τή φύσει», ή όποια «οίοινοι άλύσει άλλήλους συνεχεται»¹³⁸), που βρίσκει τήν αντανάκλασή της στην άλληλεξάρτηση όλων τών έπιστημών μέσα σ' ένα ένιατο γνωστικό σύνολο, σέ μιá ένιαία γνωστική ενότητα, που θεμελιώνεται στις ίδιες βασικές διαδικασίες: στην παρατήρηση, στον έννοιολογικό διαστοχασμό και στην επαλήθευση. «Όλα συνεχονται τó εν διά του άλλου», σημειώνει ó Κυριακός Γεωργιάδης και προσθέτει: «Αί έπιστήμαι είναι τοσοούτον συνδεδεμένα προς άλλήλας ώστε χωρίς μιās ή άλλη μένει άκατανόητος εις πολλά μέρη»¹³⁹. «Καμμιά έπιστήμη δέν είν' τόσο διακεκριμέν' άπ' ταίς άλλαις [...]όλαις είναι συμπεπλεγμέναις κι άναμεμιγμέναις, κ' έχουν έν' άλληλένδεται άναμεταξύ τους», ή κάθε έπιστήμη «άπτεται άπαραιτήτως και στής άλλαις», σημειώνει ó Δημήτριος Καταρτζής ó όποιος θεωρεί ότι, γι' αυτόν ακριβώς τόν λόγο, καμμιά έπιστήμη δέ μπορεί «νά μαθαίνεται χωρίς τής άλλαις»¹⁴⁰. «Αί έπιστήμαις όλαις», γράφει κι ó Δανιήλ Φιλιππίδης, «συνέχονται άναμεταξύ των καθώς οί κρίκοι μιās άλυσίδας»¹⁴¹, ένω ó Κωνσταντίνος Βαρδαλάχος θά προσθέσει ότι «άπασαι αί έπιστήμαι συγγέονται» και πώς είναι άδύνατον νά

138. *Περί Φιλοσόφου, Φιλοσοφίας, Φυσικών, Μεταφυσικών, Πνευματικών, και Θείων Άρχών*, Βιέννη 1786, σ.42.

139. «Έπιστολή Κυριακού Γεωργιάδη προς Κ. Ίωαννίδη», *Μουσείον ή εφημερίς έλληνική, φιλολογική, έπιστημονική, και τεχνική*, Παρίσι 1819, σσ.20-21.

140. Δημήτριος Καταρτζής, *Τά Έυρισκόμενα*, έκδ. Κ.Θ.Δημαράς, Άθήνα 1970, σσ.28,95.

141. *Έπιτομή τών Φιλιππικών του Πομπηίου Τρόγου*, Λευψία 1817, «Έπιλεγόμενα» Δανιήλ Φιλιππίδη, σ.17.

μιλήσει κανείς για την ανάπτυξη της φυσικής, χωρίς να τη συνδέσει με τη χημεία, τη βοτανική, τη φυσιολογία, την άστρονομία, τη γεωγραφία, με μιά λέξη με όλες τις επιστήμες¹⁴².

Στά επιστημονικού περιεχομένου έργα, που κυκλοφορούν κατά τον τελευταίο κυρίως προεπαναστατικό αιώνα, συναντούμε επίσης την αντίληψη, που συνδέεται άμεσα με την προηγούμενη και ή οποία αποτελεί μιά από τις συνιστώσες της Ίστορίας των Ίπιστημών, ότι ή κριτική στάση αυτού που είμαστε πρέπει να συνοδεύεται από μιά ιστορική ανάλυση, επανεξέταση του δρόμου που έχουμε ακολουθήσει, ότι ή σχέση πρὸς τὸν σύγχρονο κόσμο συνεπάγεται μιά επανεξέταση τῆς σχέσης με τὸν ἑαυτὸν μας, με τὴν παράδοση (ὡς συνέχεια) ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸν σύγχρονο κόσμο (ὡς ἄ-συνέχεια)· ότι δὲ μπορούμε νὰ γνωρίσουμε σωστὰ μιά ἐπιστήμη, ἐὰν δὲ γνωρίσουμε σωστὰ τὴν ἱστορία τῆς, ἐὰν δὲ σταθμίσουμε σωστὰ τὴ δυναμικὴ τῆς ἐξέλιξῆς τῆς μέσα στὸν ἱστορικό χρόνο.

Οἱ (Ἕλληνες) συγγραφεῖς τῶν ἔργων αὐτῶν προσπαθοῦν νὰ στηρίζουν τὴν ὀρθολογικότητα τῶν ἐπιστημονικῶν τους ἐπιλογῶν μέσα ἀπὸ ἓνα ἱστορικό σχῆμα, μιά ἱστορική ἀναδρομή. Ἀντιλαμβάνονται τὸ παρὸν στάδιο τῆς ἐπιστήμης τους ὡς μιά φάση τῆς ἐξέλιξῆς τῆς μέσα στὸ χρόνο, ὡς μιά ἐν ἐξελίξει διαδικασία καὶ τὸν ἴδιο τους τὸν ἑαυτὸ φορέα αὐτῆς τῆς διαδικασίας, χωρὶς τοῦτο νὰ σημαίνει ὅτι περιορίζονται στὴ χρονολογικὴ-στατιστικὴ καταγραφή τῶν διαφορῶν ἐπιστημονικῶν ἀνακαλύψεων, ἀλλὰ προσπαθοῦν νὰ διερευνήσουν καὶ νὰ κάνουν γνωστὸ, με λόγια ἀπλά, ἐντάσσοντάς τον μέσα στὴν ἱστορική πορεία τῆς σκέψης, τὸν μηχανισμό τῆς γένεσης καὶ ἀνάπτυξης τῆς κάθε ἐπιμέρους ἐπιστήμης, τῆς ἐπιστημονικῆς σκέψης γενικότερα. Γι' αὐτὸ προτάσσουν συχνὰ στὰ ἔργα τους τὴν "ἱστορία" τῆς ἀντίστοιχῆς ἐπιστήμης¹⁴³, με καταφανὴ τὴν προσπάθεια θεμελίωσης ἱστορικὰ καὶ ἐπιστημονικὰ - ἀπόηχος καὶ αὐτὴ τῆς ἐπαφῆς με τὴν

142. Κωνσταντῖνος Βαρδαλάχος, *Φυσικὴ Πειραματικὴ*, Βιέννη 1812, σ.δ'.

143. Μιά «Προοιματικὴ Ἱστορία περὶ εἰρήσεως, ἀρχαιότητος, ἀξίσεως, καὶ τῆς κατὰ τὸ τέλειον ἐπιδόσεως τῆς Μαθηματικῆς», προτάσει ὁ Βασιλόπουλος Μπαλάνος

ευρωπαϊκή σκέψη - μιὰς εξελικτικής θεωρίας για τὴ φύση καὶ τὴν κοινωνία, τῆς θεωρίας τῆς προόδου, τόσο στὸν τομέα τῆς ἀνόργανης, ὅσο καὶ τῆς ἐνόργανης ὕλης.

Ἡ παρουσίαση, στὰ ἐπιστημονικῶν περιεχομένου ἔργα τῆς περιόδου αὐτῆς, τῆς ἱστορίας τῆς κάθε ἐπιστήμης, ἐνισχύει, συνηγορεῖ, ἂν καὶ ἔμμεσα, ὑπὲρ τῆς σχετικῆς αὐτοδυναμίας τῆς ἀντίστοιχης ἐπιστήμης. Καὶ τοῦτο σὲ μιὰ περίοδο ἀποδέσμευσης - στὸν ἑλληνικὸ πάντα χωρὸ - τῶν ἐπιστημῶν ἀπὸ τὴ φιλοσοφία, ἀνεξάρτητης διαμόρφωσης τοῦ ἀντικειμένου, ἀλλὰ καὶ τῆς κίνησης τῆς κάθε ἐπιστήμης, ὅπως ὀρίζονται ἀπὸ τὴ σχετικότητα τῆς αὐτονομίας τῆς.

Οἱ πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς περιόδου τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης ἀσχολοῦνται μὲ τὸ ἱστορικὸ παρελθὸν στὸν βαθμὸ πού ἢ ἐνασχόλησέ τους αὐτὴ ὑπηρετεῖ τὸ παρὸν, χωρὶς αὐτὸ νὰ διακόπτεται τὴν ἐπαφή τους μὲ τὸ παρελθόν, τὸ ὁποῖο προσπαθοῦν νὰ ἐγκλωπώθουν, νὰ ἐκσυγχρονίσουν, νὰ συνδυάσουν μὲ τὸ ζωντανὸ παρὸν ἐνισχύοντάς του, ὅπως θὰ δοῦμε ἀναλυτικότερα στὴ συνέχεια, τὸ αἶσθημα τῆς συνέχειας, τῆς ἱστορικῆς, τῆς ἐθνικῆς του συνείδησης.

Σύγχρονη σκέψη, ἀρχαία κληρονομιά

Ὡς ἐκπρόσωπος συνειδητὸς τῶν νέων πνευματικῶν προσανατολισμῶν καὶ κοινωνικῶν αἰτημάτων τῶν ἀνερχόμενων κοινωνικῶν ὁμάδων, σὲ μιὰ περίοδο κοινωνικῶν ἀναστρωματώσεων

στὴν Ὀδὸ *Μαθηματικῆς*, τὸ 1749· μὲ μιὰ «Ἐπίτομη ἱστορία τῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης ἐκ τῶν τοῦ σοφωτάτου Μπαλάνου ἐρανισθεῖσα» προλογίζει ὁ Δημ. Ραζῆς τὴ μετάφραση τῆς *Γεωμετρίας* τοῦ Καμετίου, τὸ 1787· μιὰν «Ἀφήγησιν ἱστορικῆ περὶ ἀρχῆς καὶ προόδου τῶν Μαθηματικῶν Ἐπιστημῶν», προτάσσει ὁ Εὐγ. Βουλγαρις στὴ μετάφραση τῶν *Στοιχείων Γεωμετρίας* τοῦ Tacquet, τὸ 1805· ἐκτενὴ μελέτη «Περὶ ἀρχῆς καὶ προόδου τῆς Ἀριθμητικῆς», προτάσσει ὁ Δημ. Παν. Γορδελᾶς στὰ *Στοιχεῖα Ἀλγεβρας*, τὸ 1806· τὸ ἱστορικὸ τῶν Μαθηματικῶν παρουσιάζει κι ὁ Κ.Μ.Κούμας, τὸ 1807, στὴ *Σειρὰ στοιχειώδη τῶν μαθηματικῶν καὶ φυσικῶν πραγματειῶν* τὸ ἱστορικὸ τῆς Γεωμετρίας παρουσιάζει ὁ Βενιαμὴν Λέσβιος στὴν ἀρχὴ τῆς *Γεωμετρίας* του, τὸ 1820· μιὰ ἐκτεταμένη ἱστορία τῆς Χημείας παρουσιάζει ὁ Κ.Μ.Κούμας στὴν ἀρχὴ τῆς μετάφρασης τῆς *Χημείας* τοῦ Adet, τὸ 1808· «Ἱστορία συνοπτικῆ, Περὶ ἀρχῆς καὶ προόδου τῆς Ἱατρικῆς τέχνης», τιτλοφορεῖται τὸ πρῶτο κεφάλαιο τῆς *Διατριπικῆς*, πού ἐξέδωσε ὁ Κωνσταντῖνος Μιχαήλ, τὸ 1794· μιὰ *Ἐπίτομο Ἱστορία τῆς Ἱατρικῆς τέχνης*, ἐξέδωσε ὁ Σέργιος Ἰωάννου τὸ 1818 κ.ο.κ.

της ελληνικής κοινωνίας, ο στοχαστικός λόγιος τῶν χρόνων ἐκείνων, ὁ «ὄπαδός τῆς ὑγιούς Φιλοσοφίας», γιὰ νὰ θυμηθοῦμε καὶ πάλι τὸν Μοισιόδοκα, βγαίνει ἔξω ἀπὸ τὰ στενά πνευματικά-πολιτισμικά πλαίσια ὅπου ἡ ἱστορική συγκυρία τὸν εἶχε τάξει ἀποκτᾶ μὰ νέα δυναμικὴ μέσα στὰ πλαίσια τῆς οἰκοδόμησης μιᾶς γενικότερης κοσμοαντίληψης ποὺ τοποθετεῖ τὸν ἄνθρωπο, τὴν ἀνθρώπινη γνώση στὸ ἐπίκεντρο τῆς ἱστορίας. Ἔρχεται σ' ἐπαφὴ μὲ τὸν ἐλεύθερο (τὸν ἐκτὸς ὀθωμανικῆς αὐτοκρατορίας) εὐρωπαϊκὸ χῶρο - συνεχιστὴ τοῦ Βυζαντίου¹⁴⁴ καὶ κατ' ἐπέκταση τοῦ ἀρχαίου ἑλληνικοῦ κόσμου -, προσπαθεῖ νὰ ἐνταχθεῖ στὸ ρεῦμα τοῦ εὐρωπαϊκοῦ Διαφωτισμοῦ, ἐνστερνίζεται τὶς νέες κατακτήσεις τοῦ εὐρωπαϊκοῦ πνεύματος, νιώθει πολίτης ἐνὸς εὐρύτερου γεωγραφικοῦ καὶ πολιτισμικοῦ χώρου, χωρὶς ὅμως νὰ χάνει τὴν ἐπαφὴ μὲ τὶς ρίζες του¹⁴⁵, τὶς ὁποῖες θεωρεῖ μέρος ἀναπόσπαστο τῆς παγκοσμιοτήτας ἀποκτᾶ συνείδηση τῆς παγκοσμιοτήτας. Ὅσο γιὰ τὶς ἀναφορὲς στὴν ἀρχαία ἑλληνικὴ σκέψη - Ἀριστοτέλη, Δημόκριτο, Ἰπποκράτη, Πλάτωνα, κ.ἄ. - ποὺ συναντᾶ στὰ εὐρωπαϊκὰ ἐγχειρίδια, μέσα ἀπὸ τὰ ὁποῖα (ξανα)γνωρίζει τοὺς προγόνους του, τοῦ ἐνισχύουν τὴν ἀντίληψη τῆς πνευματικῆς συνέχειας, τῆς πνευματικῆς συγγένειας τῆς

144. Ἡ σχέση Ἀνατολή-Δύση, Βυζάντιο-Δύση, ποὺ συναντοῦμε στὴν πρὸ τῆς Ἀλώσεως περίοδο, ἀναβιώνει τώρα στὴ μεταβυζαντινὴ περίοδο (βλ. Nic. Iorga, *Τὸ Βυζάντιο μετὰ τὸ Βυζάντιο*, πρόλογος Νίκος Σβορώνος, μετάφρ. Γιάννης Καρῆς, Ἀθήνα 1985). Τὰ βυζαντινὰ χειρόγραφα δὲ μποροῦν νὰ διαχωριστοῦν μὲ μιὰ ἐκ τῶν ὑστέρων αὐθαίρετη τομῇ ἀπὸ ἐκεῖνα τῆς τουρκοκρατίας. Λ.χ. μποροῦμε νὰ ἰσχυριστοῦμε ὅτι οἱ Ἕλληνες λόγιοι ποὺ εἶχαν μεταβεῖ, κυρίως κατὰ τὸν προεπαναστατικὸ αἰῶνα, σὲ διάφορες εὐρωπαϊκὲς πόλεις, ὅπως στὴ Βενετία - τὸ quasi alterum Byzantium - δὲ διάβασαν τὰ χειρόγραφα (βυζαντινὰ) βιβλία τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν ποὺ μετέφερε ἐκεῖ ὁ Βησσαρίων, ὅπως ἐπίσης καὶ τὰ τόσα ἄλλα βυζαντινὰ κείμενα ποὺ ἔχουν κατακλύσει ἀπὸ τότε γενικότερα τὶς εὐρωπαϊκὲς πόλεις ὅπου διαφυλάσσονται καὶ μέχρι σήμερα;

145. Ἐνας λαός, γράφει ὁ Ἱ.Θ. Θεοδωρακόπουλος, δὲ μπορεῖ νὰ δημιουργεῖ τὸν πνευματικὸ του πολιτισμὸ στηριζόμενος μόνο σὲ ἐξωτερικὲς ἐπιδράσεις. Αὐτὸ ἰσοδυναμεῖ ὄχι μὲ πρόοδο ἀλλὰ μὲ παρακμῆ. Ἐάν οἱ ἐξωτερικὲς ἐπιδράσεις, ποὺ δέχεται ἕνας λαός, δὲ συνδυάζονται μὲ στοιχεῖα τοῦ ἑθνικοῦ του πολιτισμοῦ, ὁ λαὸς αὐτὸς παρακμάζει, πεθαίνει «ὅπως ξεραίνεται ἡ γλοῦδα τοῦ δέντρου ποὺ γέγρασε, καὶ πεθαίνει [στὸ μέτρο ποῦ] δὲν τρέφεται ἀπὸ μέσα», *Τὸ πρόβλημα τῆς Φιλοσοφίας τῆς Ἱστορίας*, ὅ.π., σ.20.

έθνικῆς συνείδησης. Τῆς ἔθνικῆς συνείδησης ποῦ ἐνισχύεται στὸν βαθμὸ ποῦ ἐντείνονται οἱ πάσης μορφῆς ἀντιστάσεις κι ἐξεγέρσεις κατὰ τοῦ ξένου, ἀλλόθρησκου δυνάστη. Καὶ ἀκριβῶς αὐτὴ ἡ “ἀρνητικὴ” ἔθνικὴ συνείδηση¹⁴⁶ ἀποτέλεσε πρόσφορο ἔδαφος γιὰ τὴ διάδοση τῆς νέας ἐπιστημονικῆς γνώσης προερχομένης ἀπὸ τὸν εὐρωπαϊκὸ χῶρο, συνεχιστὴ κτλ., κτλ. Ἡ ἐπαφή, ἡ γνωριμία τῆς νέας ἐπιστημονικῆς σκέψης, δὲν ἀναστέλλουν ἀλλὰ ἀντιθέτως ἐνισχύουν τὸ πνεῦμα τῆς ἔθνικῆς συνείδησης.

Δὲν ἔχουμε, κι αὐτὸ πρέπει ἰδιαίτερα νὰ τονιστεῖ, στεῖρα ἀρχαιολατρεία, νοσηρὴ παραδοσιαρχία, ἀλλὰ δημιουργικὴ ἱστορία. Γνώση τῆς παράδοσης¹⁴⁷, τῆς συνέχειας καὶ ταυτόχρονα, στὸν ἴδιο βαθμὸ, μελέτη τῶν νέων ἰδεῶν, τῶν νέων ρευμάτων ποῦ κυκλοφοροῦν στὴν Εὐρώπη¹⁴⁸, τῶν νέων ἐπιστημονικῶν καὶ φιλοσοφικῶν ἀντιλήψεων¹⁴⁹. Τὴ διαπλοκὴ τῆς παράδοσης μὲ τὴ νέα εὐρωπαϊκὴ σκέψη, τὴ ρέουσα αὐτὴ σχέση μετὰξὺ παράδοσης καὶ σύγχρονης ἐπιστημονικῆς καὶ φιλοσοφικῆς σκέψης, ἐκφράζει καὶ ἡ διατύπωση ποῦ συναντοῦμε στοὺς προλόγους ὀρισμένων, φιλοσοφικῶν κυρίως, βιβλίων τῆς

146. Ἐρνητικὴ ἔθνικὴ συνείδηση. Ἐρνηση = ἀντίδραση, ἐπιαναφορά στὴν προηγούμενη κατάσταση, στὴ δικὴ μας τὴν περίπτωσι στὴν πρὸ τῆς Ἐλώσεως κατάσταση ποῦ εἶχε καταλύσει (= ἄρνηθεῖ ἄρνηση, ἄρνησι τῆς ἄρνησης) ὁ ὀθωμανὸς δυνάστης. Μὲ αὐτὴ τὴν ἔννοια μποροῦμε νὰ θεωρήσουμε ὡς μειωμένης ἔθνικῆς συνείδησης ὄλους ἐκεῖνους οἱ ὁποῖοι προτιμοῦν τὸ “τουρκικὸν φακίωλιον” παρὰ τὴ συνεργασία μὲ τὴν Εὐρώπη καὶ ἄρα ἀντιδρῶν σὲ κάθε μορφή ἀντίστασις κατὰ τῶν ὀθωμανῶν.

147. Ἡ ἐπίκλησι τῶν ἀρχαίων, ποῦ ἀποτέλεσε συχνὰ σημεῖο τριβῆς καὶ διένεξης μετὰξὺ τῶν λογίων, θὰ μποροῦσε νὰ ἐκληφθεῖ καὶ ὡς συγκαλυμμένη ἀντίθεσι πρὸς τὸν ὀθωμανὸ κατακτητὴ.

148. «Οἱ λαοί, ὅπως κάθε ὄργανισμὸς», γράφει ὁ Κ.Θ.ημαρᾶς, «ἀφομοιοῦν ὄσο εἶναι ζωντανοί, καὶ ἀφομοιοῦν ὄσο περισσότερο καὶ ὄσο καλύτερα, ὄσο πιὸ ζωντανοί εἶναι. Ἡ ἐλάττωσι τῆς ἀφομοίωσης ἐκφράζει βιολογικὴ πτώσι τοῦ ὄργανισμοῦ. Μόνον οἱ νεκροὶ ὄργανισμοὶ παύουν νὰ ἀφομοιοῦν. Ἡ πνευματικὴ ἀτύτρηκεια εἶναι ἕνας μῦθος» (ἡ ὑπογράμμιση δικὴ μας).

149. «Ὁ ἄνθρωπος ζεῖ συγχρόνως εἰς τὸ παρὸν, εἰς τὸ παρελθὸν καὶ εἰς τὸ μέλλον. Τὸ παρὸν, ἡ ζωὴ ποῦ ζητᾷ ἐπιμόνα τὴν ἱστορία τῆς, δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ νοηθῆ χωρὶς τὸ παρελθὸν, χωρὶς δηλαδὴ τὴ ζωὴ ποῦ ἔχει ἤδη γράψει τὴν ἱστορία τῆς. Δὲν μπορεῖ τὸ παρὸν νὰ νοηθῆ χωρὶς τὴν ἀντίθεσιν τοῦ πρὸς τὸ παρελθὸν. Τὸ παρὸν ὑπάρχει γιὰτὶ ἀντιμάχεται τὸ παρελθὸν, γιὰτὶ δὲ θέλει νὰ μείνῃ ἐκεῖ ὅπου εἶναι τὸ παρελθὸν», σημειώνει ὁ Ἰ.Θ.Θεοδωρακόπουλος. Ἐπὶ τὸ Ε.Μουτσόπουλος, «Χρόνος καὶ Ἱστορία κατὰ τὸν Θεοδωρακόπουλον», *Φιλοσοφία* 21-22(1991-1992), σσ.38-39.

ἐποχῆς: “Ἐκ παλαιῶν καὶ νεωτέρων συνεροανισθέντα”, ἐνῶ Φιλόσοφος θεωρεῖται ὁ «εἰδήμων τῆς σοφίας, οὐ μόνον τῆς τε παλαιᾶς, ἀλλὰ καὶ τῆς τῶν νεωτέρων», ὁ «ἐς τὰ ἐνδόμυχα τῆς τε παλαιᾶς, καὶ τῆς νέας φιλοσοφίας χωρήσας»¹⁵⁰.

Στὸν πνευματικὸ τομέα, ἡ πάλῃ διαξάγεται σὲ δύο μέτωπα: ἀφ’ ἑνὸς στὸν εὐρωπαϊκὸ ἐκσυγχρονισμό καὶ ἀφ’ ἑταίρου στὴ μὴ ἀπόλεια (συνεχεία τοῦ προηγουμένου) τῆς ἐθνικῆς ταυτότητας. Γι’ αὐτὸ καὶ ἡ ὑποστήριξη, ἀπὸ ὀρισμένους λογίους, τῆς παράδοσης, σὲ βάρος τοῦ ἐκσυγχρονισμοῦ, δὲν ἐκφράζει ἀναγκαστικά καὶ οὔτε πάντα (δὲ γενικεύουμε) πνεῦμα συντήρησης, ἀλλὰ ὑποκρύπτει, ἐνίοτε, τὸν φόβο μήπως ὁ ἔξ Εὐρώπης ἐκσυγχρονισμὸς, ἡ “δυτικοποίηση”, μειώσῃ τὸ αἶσθημα τῆς συνέχειας τοῦ ἑλληνισμοῦ μέσα στὸν χρόνον, μᾶς ἀπομακρύνει ἀπὸ τὶς ἐθνικῆς (ὀρθόδοξες) παραδόσεις μας, μειώσῃ τὴν προσπάθεια γιὰ ἐθνικὴ χειραφέτηση.

Ἐδῶ θὰ πρέπει νὰ ἐντάξουμε, ὑπ’ αὐτὸ τὸ πρίσμα νὰ δοῦμε καὶ τὴ στάση ὀρισμένων λογίων στὸ θέμα τῆς ὀμιλουμένης γλώσσας¹⁵¹, ἡ ὁποία, τὶς περισσότερες φορές, συνοδεύει καὶ ἐκφράζει κείμενα τῆς νεώτερης εὐρωπαϊκῆς ἐπιστημονικῆς καὶ φιλοσοφικῆς σκέψης.

150. Ὁ πνευματικὸς ἄνθρωπος τῶν χρόνων τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης, μᾶς θυμίζει τὸν ἄνθρωπο τοῦ Ὀμήρου, ὁ ὁποῖος «οἶδε νοῆσαι ἅμα πρόσω καὶ ὀπίσω».

151. Οἱ περισσότεροι πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς περιόδου αὐτῆς τάχθηκαν, μὲ ἐλάχιστες μόνον ἐξαιρέσεις, ὑπὲρ τῆς ὀμιλουμένης γλώσσας. «Εἶναι ἀνάγκη νὰ συγγράψωμε τὶς ἐπιστῆμες καὶ τὶς τέχνες ῥωμαϊκά γιὰ νὰ προκόβουν οἱ νέοι μας πρὸ γρηγόρα καὶ μὲ πρὸ θεμέλιο εἰς ὅλα», γράφει ὁ Δημ. Καταρτζῆς. «Νὰ μανθά-νωμεν [ἀρχαῖα] ἑλληνικά, καὶ νὰ γράφωμεν, ὅταν ἡ χρεια τὸ καλέσῃ· ἀλλὰ τὰ κοινωφελῆ ποιήματα καὶ συγγράμματα νὰ τὰ γράφωμεν εἰς τὴν κοινὴν ἡμῶν γλῶσσαν, εἰς τὴν ὀμιλουμένην γλῶσσαν, ἥτις εἶναι ἡ γλῶσσα τοῦ ἔθνους, κτήμα ἀναφαίρετον καὶ ἀναπόσπαστον αὐτοῦ, ἥτις νὰ βελτιωθῇ μὲν εἶναι δυνατόν, ὄχι ὅμως καὶ παντάπασιν νὰ μεταβληθῇ εἰς τὴν ἀρχαίαν, ἐν ᾧ εἶναι τὸση ἡ μεταξὺ ταύτης καὶ ἐκείνης διάστασις» γράφει καὶ Κων. Οἰκονόμος ἐνῶ ὁ Γρ. Κωνσταντᾶς θὰ προσθέσει: «Ἐνα ἔθνος ἐνὸσω ἀμελεῖ καὶ καταφρονεῖ τὴ φυσικὴ του γλῶσσα, ἀμελεῖ καὶ καταφρονεῖ τὸν ἀνθρωπισμὸν του». Ἐνα ἀπὸ τὰ κυριότερα μέσα γιὰ τὸν φρεσιμὸ τοῦ λαοῦ, ὁ Ἄδ. Κοραῆς θεωρεῖ «τὴν παράδοση τῶν κοινῶν γραμμάτων μὲ βιβλία γραμμένα εἰς τὴν κοινὴν γλῶσσαν τὴν ὁποῖαν λαλεῖ ὁ λαός». Καὶ συνεχίζει: «Οὔτε τὴν ἀρχαίαν γλῶσσαν δυνάμεθα νὰ ἀλάβωμεν ὡς ἐθνικὴν, διότι δὲν ἀνίστανται οἱ νεκροὶ [...], τῆς Ἑλλάδος ἡ ἀνάστασις δὲν στέκει εἰς τὴν ἀνάκτησιν τῆς ἀρχαίας γλώσσας, ἀλλ’ εἰς τῶν τεχνῶν καὶ ἐπιστημῶν τὴν ἀνάστασιν, ἥτις δὲν ἐμπορεῖ νὰ γένη μὲ γλῶσσαν ἀσυνήθιστον».

Ἡ Ὁ Ἀδαμάντιος Κοραΐς, ὁ ὁποῖος γνωρίζει καλά τὴν κατάσταση πνευμάτων, ἀλλὰ καὶ τὶς τάσεις πρὸς τὴ σύγχρονη εὐρωπαϊκὴ σκέψη, ποὺ ἐκδηλώνονται ἔντονα στὸν ἑλληνικὸ πνευματικὸ χώρο, προσπαθεῖ νὰ κατευθύνει τὶς ἐξελίξεις πρὸς μιὰ μέση ὁδὸ, ποὺ νὰ δέχεται μὲν καὶ νὰ ἀφομοιώνει τὶς κατακτήσεις τοῦ εὐρωπαϊκοῦ Διαφωτισμοῦ χωρὶς ὁμως ν' ἀγνοεῖ τὴν παράδοση. Δὲν ἀναφέρομαι ἐδῶ στὸ θέμα τῆς γλώσσας, ἀλλὰ στὸ μεταφραστικὸ τοῦ ἔργου μὲ τὸ ὁποῖο ἐπιχειρεῖ ν' ἀντισταθμίσει τὴν εἰσορῆ σὺγχρονων εὐρωπαϊκῶν κειμένων. Γι' αὐτὸ καὶ παρατηροῦμαι ὅτι μεταφράζει τὴν Ὁρθόδοξον Διδασκαλία τοῦ μητροπολίτη Μόσχας Πλάτωνος ἀλλὰ καὶ πολλὰ ἔργα τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς φιλολογίας. Ἄν καὶ ὁ ἴδιος εἶναι γιατρός (ιατροφιλόσοφοι εἶναι οἱ περισσότεροι Ἕλληνες συγγραφεῖς-μεταφραστὲς ἔργων Φυσικῆς) δὲ μᾶς ἔδωσε ἔργα τῶν φυσικῶν-θετικῶν ἐπιστημῶν (ἡ Φυσικὴ συνδέεται περισσότερο ἀπὸ κάθε ἄλλη ἐπιστῆμη μὲ τὴ νέα εὐρωπαϊκὴ σκέψη), μὲ ἐξαίρεση μόνον τὸ *Περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων* τοῦ Ἱπποκράτη, τὸ *Περὶ τῆς ἀπὸ τῶν ἐνύδρων τροφῆς* τοῦ Ξενοκράτους καὶ τὰ *Γεωγραφικά* τοῦ Στράβωνος. Ἔργα καὶ αὐτὰ τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς σκέψης (ὄχι ὁμως καὶ τὰ ἔργα Φυσικῆς τοῦ Ἀριστοτέλη ποὺ τόσο ζητοῦσε, ἰδίως μετὰ τὸν Κορυδαλέα, τὸ ἑλληνικὸ ἀναγνωστικὸ κοινὸ) ἐνῶ ἀπουσιάζει τελείως τὸ σύγχρονο εὐρωπαϊκὸ ἐπιστημονικὸ βιβλίον.

Ἡ ἔντονος διάλογος μεταξὺ παράδοσης καὶ ἀνανέωσης, μεταξὺ ἀρχαίων καὶ νεωτέρων, μέσα σ' ἓνα γενικότερο κλίμα ἀνανέωσης καὶ ἐκσυγχρονισμοῦ τῆς σκέψης, ξεκίνησε πολὺ νωρὶς καὶ ἐπεκτάθηκε σὲ ὅλη αὐτὴ τὴν περίοδο ἐνῶ κατὰ τὸν τελευταῖο κυρίως προεπαναστατικὸ αἰῶνα - ὅταν τὸ αἷτημα τῆς πνευματικῆς προόδου, μὲ βάση τὰ στοιχεῖα τῆς νεώτερης εὐρωπαϊκῆς ἐπιστημονικῆς καὶ φιλοσοφικῆς σκέψης, συνοδεύεται μὲ ἐπιταγὲς ἐθνικῆς χειραφέτησης -, ἀλλὰ καὶ ἀργότερα, ἡ σκέψη ἀναπτύχθηκε πολλὰς φορὲς σὲ ἀντιπαράθεση, ἄλλοτε ὀξεία καὶ ἄλλοτε σοβούσα, μὲ τὸ πνεῦμα τῆς ἀρχαιολατρείας¹⁵² καὶ τῆς προσκόλλησης

152. Ὁ Δημ.Καταρτζῆς εἶναι κατηγορηματικὸς: «Στῆς ἐπιστήμῃς καὶ τέχναις», γράφει, «οἱ νεώτεροι» ἐπέρασαν πολλῶ τῷ μέτρῳ τοὺς παλαιούς [...]. καὶ ἐμεῖς περνοῦμε τοὺς παλαιούς: πρῶγμα ποὺ εἶναι μάλιστα παραπάνου τιμῆς μας, παρὰ τὸ νὰ λέμε πὼς οἱ ἀρχαῖοι περνοῦν τοὺς νεωτέρους, καὶ ἐμεῖς νὰ μὴ ξέρονμε μητ' ἐκεῖνα ποὺ ἴξευραν ἐκεῖνοι, μήτ' αὐτὰ ποὺ ξέρον αὐτοί», *Τὰ Εὐρισκόμενα*, ὁ.π., σ.191.

στην παράδοση, στην αναχρονιστική έπιβεβαίωση των νεωτέρων στους αρχαίους¹⁵³, τής μη δημιουργικής μελέτης τής αρχαιότητας¹⁵⁴. Αναπτύχθηκε μέσα από μιá κριτική αναθεώρηση παραδοσιακών αντιλήψεων, υποβάλλοντας σέ κριτικό έλεγχο τήν αυθεντία τής παράδοσης, θεωρώντας ότι δέν πρέπει «νά αποδίδωμεν τυφλόν σέβας εις όλα όσα οί παλαιοί συνέγραψαν [καθ' όσον] άν ακολουθοϋσαν, όλα αι τέχναι, μόνον τα άρχέτυπα δέν ήθελαν προχωρήσει τόσον»¹⁵⁵ και τούτο γιατί «ή φιλοσοφία αγαπά νά όμιλει με ζωντανούς ανθρώπους, και όχι με άποθαμένων κόκκαλα»¹⁵⁶.

Η Νεοελληνική Αναγέννηση συντελείται μέσα από μιá συνεχή πορεία, πού άν και συνυφαίνεται διαλεκτικά με τόν ευρωπαϊκό Διαφωτισμό¹⁵⁷ - με τόν όποιο προσπαθει νά συμβαδίσει, νά συνταιριαστεί -, εντάσσεται στην ιστορική εξέλιξη του έλληνισμού

153. «Φριζίαση», χαρακτηρίζει ό Κ.Θ.Δημαράς τό «όταν γυρίζει ό ιστορικός άνθρωπος τό κεφάλι πρós τά πίσω, και νιώθει ότι πέρα από κάθε βίωση είναι δεμενός με τη μακρά σειρά των γενεών, ή όποια σέ ένα ποσοστό τόν προσδιορίζει», *Προσπελάσεις*, ό.π., σ.47.

154. «Καιρός είναι νά έρευνήσωμεν τás έννοιás των προγόνων ήμών, των όποιών έως τώρα δέν έρευνήσαμεν άλλο παρά τás λέξεις», σημειώνει ό 'Αδαμάντιος Κοραής, *Προλεγόμενα στους αρχαίους Έλληνες συγγραφείς και ή αύτοβιογραφία του*, 'Αθήνα, Μ.Ι.Ε.Τ., 1984, σ.354, σημ.1.

155. Κωνσταντίνος Βαρδαλάχος, *Ρητορική Τέχνη*, Βιέννη 1815, σσ.377-378. «Η Έλλάς άντι νά λατρεύη, ως λέγεται, τυφλῶ τῷ πόδι τήν ύπόληψιν και τό όνομα ενός αρχαίου φιλοσόφου, άντι νά άρχηται μόνον εις τά ίδια, μάλιστα ούτε εις τά ίδια, επειδή [...] τά περισσότερα συγγράμματα των αρχαίων τά ύστερείται, νά μιμήται τήν Εϋρώπην. Έχει, έχει χρείαν ή Έλλάς από τήν Εϋρώπην», γράφει και ό 'Ιώσηπος Μοισιόδαξ τό 1761 στο "Προοίμιον" τής *Ηθικής Φιλοσοφίας*.

156. Δανιήλ Ιερομονάχου και Γρηγορίου Ιεροδιακόνου των Δημητριάων, *Γεωγραφία Νεωτεροική*, Βιέννη 1791, σ.97. Και παρακάτω, σ.381: «Πρέπει νά ήξεύρωμεν νά διακρίνομεν τόν πρós τούς παλαιούς δίκαιον θαυμασμόν, από τήν άποτον καταφρόνησιν πρós τούς νεωτέρους, και από τό τυφλόν σέβας πρós ό,τι είναι γεγραμμένον εις τό έλληνικόν, ή λατινικόν».

157. Σωστά παρατηρεί ό Παναγιώτης Κονδύλης, ότι ή ανάπτυξη τής νεώτερης φιλοσοφικής και επιστημονικής σκέψης δέ θα μπορούσε νά γίνει «με τη βιβλική νεοκρίση τής αρχαιοελληνικής σκέψης [...] παρά μονάχα με τήν υιοθέτηση τής σύγχρονης ευρωπαϊκής φιλοσοφίας, όπως διαμορφώθηκε μέσα στις συνθήκες τής μετάπλασης των δυτικοευρωπαϊκών κοινωνιών μετά τήν Αναγέννηση [...] τό αίτημα τής εισαγωγής τής σύγχρονης φιλοσοφίας στον έλληνικό χώρο συμπίπτει, λοιπόν, με τό αίτημα τού γενικού έξευρωπαϊσμού τού τελευταίου», *Ό Νεοελληνικός Διαφωτισμός. Οί φιλοσοφικές ιδέες*. 'Αθήνα, 1988, σ.26.

χωρίς απότομες ρήξεις και παραδρομές, χωρίς τη διακοπή της πολιτισμικής και πνευματικής του συνέχειας· σ' ένα χώρο, τόν ευρύτερο ελληνικό, ό όποιος, χάρη στην ανάπτυξη της οικονομικοεμπορευματικής κίνησης¹⁵⁸ - που όδήγησε, πέραν όλων τών άλλων, στην ανάπτυξη της πνευματικής και γενικότερης πολιτισμικής ζωής -, γνωρίζει τώρα έντονότερη έσωτερική έπαφή και (έθνολογική) συνοχή.

«Η ελληνική διανόηση», γράφει ό Ν.Σβορώνος, «άναζητάει τις ελληνικές της ρίζες όπουδήποτε υπάρχουν: στην κλασική κληρονομιά και στον λαϊκό πολιτισμό, όπου ή ελληνική ιδέα ζούσε έστω και σα μακρινή άνάμνηση»¹⁵⁹, αλλά, προσθέτουμε, και στην Εύρώπη μέσω της όποιας (έπανα)γνωρίζει τις άξίες της άρχαίας ελληνικής σκέψης.

Η άντιγραφή, κατά τούς πρώτους κυρίως μετά την Άλωση αιώνες, άριστοτελικών κειμένων στο πρωτότυπο - ένεργεια που δέ στόχευε σε καμιά παιδευτική λειτουργία (ποιός μπορούσε τότε να τα διαβάσει;) -, αλλά και ή πρωτόγνωρη για την εποχή του διάδοσης, άργότερα (σε μορφή χειρογράφου στην άρχή και έντύπου προς τό τέλος), τών έργων του Θεόφιλου Κορυδαλέα, ιδίως εκείνων τών φυσικών-θετικών έπιστημών, άποτελούν μιά άκόμη έκφραση αυτού που έπισημάναμε και παραπάνω - της έκκολαπτόμενης στην άρχή και έντονα εκδηλούμενης προς τό τέλος της περιόδου

158. Ίδιαίτερα μετά τη συνθήκη του Κάρολιτς (1699) και του Πασάροβιτς (1718), τη συνθήκη του Κιουτσούκ-Καΐναρτζή (1770) και τη Γαλλική Έπανάσταση, τό ελληνικό έμπόριο και γενικότερα ή οικονομική ζωή γνώρισαν σημαντική ανάπτυξη. Άναπτύσσεται ή άγροτική παραγωγή που άποκτά χαρακτηριστικά έμπορευματικά - οί έμποροι άρχισαν να παίζουν σημαντικό ρόλο στην οικονομική ζωή και γενικότερα στη διεύθυνση τών κοινών υποθέσεων, ενώ σύμφωνα με στοιχεία του Γάλλου προξένου στη Θεσσαλονίκη Φελίξ Μπωζούρ (*Η εικόνα του έμπορίου της Ελλάδος μεταξύ 1787 και 1798*, Παρίσι 1800, σ.163), ή άξια τών εισαγωγών και εξαγωγών κατά την περίοδο αυτή με γαλλικές, άγγλικές, γερμανικές, ιταλικές, ρωσικές και άλλανδικές εταιρίες, έμφανίζουν την έξηση εικόνα: εξαγωγές 4.821.320 πιάστρα και εισαγωγές 8.821.320 πιάστρα. Ίσοζύγιο έλειμματικό μέν, που δείχνει όμως την αύξηση της ζήτησης, την άνάζωσόνηση της έσωτερικής άγοράς.

159. Νίκος Γ.Σβορώνος, *Έπισκόπηση της Νεοελληνικής Ίστορίας*, Άθήνα, Θεμέλιο, 1976, σ.21.

ἐθνικῆς συνείδησης.

Ἡ σκέψη τῆς περιόδου τῆς Νεοελληνικῆς Ἀναγέννησης ἀναπτύχθηκε σέ ἔντονη ἀντιπαράθεση εἰδικότερα μέ τόν στείρο ἀριστοτελισμό, ἀλλά ὄχι μέ τόν Ἀριστοτέλη¹⁶⁰, ἀπό τόν ὁποῖο δανείστηκε τὰ ἐργαλεῖα ἔρευνας καί γνώσης στήν προσπάθειά της νά φθάσει στήν ἐπιστημονικοφιλοσοφική ἀλήθεια· νά ἐκσυγχρονιστεῖ.

Τό τονίσαμε μέ ἰδιαίτερη ἔμφαση στήν ἀρχή τοῦ κειμένου αὐτοῦ. Ἄς τό ἐπαναλάβουμε καί πάλι. Ὁ Ἀριστοτέλης, αὐτός «ὁ τραγικός ἥρωας», ὅπως τόν χαρακτηρίζει ὁ Α.С.Стомбие, «πού διασχίζει τή σκηνή» τῆς νεοελληνικῆς ἐπιστημονικῆς, κι ὄχι μόνον, σκέψης, ἡ ἀπαλλαγμένη ἀπό τίς παραποιήσεις τῶν σχολαστικῶν τοῦ Μεσαίωνα ἀριστοτελική σκέψη, πού «δέν ἀπείχε πολὺ ἀπό τοῦ νά εἶναι καθαρὰ ὑλιστική ἢ τουλάχιστον καθαρὰ νατουραλιστική» (ἔτσι ὅπως παρουσιάζεται μέσα ἀπό τὸ κορυφαλὸ ἔργο), ἀποτελεῖ τὸν ἀδιάρρηκτο συνδετικὸ κρίκο στὴ σχέση παράδοση-ἀνανέωση, ἐκφράζει τὴν παράδοση, ἀλλὰ καί θεμελιώνει τὴν ἀνανέωση τῆς ἑλληνικῆς σκέψης, ἀνοίγοντας τὸν δρόμο πρὸς τὸν σύγχρονο εὐρωπαϊκὸ ἐπιστημονικὸ καί φιλοσοφικὸ λογισμό· ἀπέτελεσε ἐνίσχυτικὸ καί ὄχι ἀνασταλτικὸ παράγοντα, παράγοντα ἐνίσχυσης τῆς θέλησης τοῦ «εἰδέναι», μέ βάση τὸν ὀρθὸ λόγο καί τὸ πείραμα, μέ τὰ στοιχεῖα πού ἡ ἐπαφή μέ τὴν Εὐρώπη καί τὴ σκέψη τοῦ εὐρωπαϊκοῦ Διαφωτισμοῦ, τὴν εὐρωπαϊκὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη τοῦ δημιούργησαν.

Ἡ ἀριστοτελικὴ *Φυσική*, πού ἔδωσε στὸν ἑλληνισμό τῆς περιόδου τῆς ὀθωμανικῆς κυριαρχίας τίς πρῶτες ἀρχές τῆς ἐξελικτικῆς θεωρίας γιὰ τὴ φύση, τὴν ἰδέα τῆς κίνησης, στήν πλατιά της ἔννοια: γένεση, φθορά, αὔξηση, μείωση, ἀλλοίωση καί κατὰ τόπο μεταβολή, ἀπέτελεσε μιὰ ἀπό τίς συντεταγμένες μέσα στίς ὁποῖες κινήθηκε, σ' ὅλη αὐτὴ τὴν περίοδο ἡ σκέψη καί προσδιόρισε τὸ

160. Στὶς «Συμβουλές» του πρὸς τοὺς νέους, ὁ Δημ.Καταρτζῆς τοὺς καλεῖ νά ἔχουν «ἀνά χεῖρας τὸν Ἀριστοτέλη, πού εἶναι σὰ μιὰ ἐγκυκλοπαιδεία, κ' ὁποῦ τ' ὄφελος αὐτοῦνου μοναχοῦ ἴσως εἶναι τόσο, ὅσο εἶναι ὁλωνῶν τῶν ἄλλων παλαιῶν μαζί», *Τὰ Εὐρισκόμενα*, ὁ.π., σ.60.

στάδιο, αλλά και τη δυναμική της ανάπτυξης των επιστημών στον ελληνικό πνευματικό χώρο. Ἀποτέλεσε ἕνα εἶδος εἰσαγωγῆς στοῦ μεγάλο γενικότερα οἰκοδόμημα τῶν ἐπιστημῶν στοῦ σύνολό τους.

Γι' αὐτό, μετὰ ὅλα τὰ παραπάνω, δὲν εἶναι καθόλου παράδοξο - ὅπως πιθανόν νὰ θεωροῦν ἄκομη ὅσοι δὲν ἔχουν ἐντρυφίσει ἐπαρκῶς, δὲν ἔχουν ἐμβαθύνει στὴν ἐλληνικὴ σκέψη τοῦ 17ου-18ου αἰ. - τὸ γεγονός ὅτι ἡ ἀλλαγὴ ποῦ συντελεῖται τώρα, ἡ στροφὴ πρὸς τὰ σύγχρονα ρεύματα τῆς εὐρωπαϊκῆς φιλοσοφίας, πρὸς τὴ σύγχρονη εὐρωπαϊκὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη καὶ παιδεία, ἔχει, ὅπως ἦδη τονίσαμε, ὡς σκαπανέα, ὡς πρωτεργάτη, ἕναν ἐρμηνευτὴ - τὸν Θεόφιλο Κορυδαλέα - τῆς ἀριστοτελικῆς σκέψης¹⁶¹.

Ἄν δοῦμε τὸ φαινόμενο σφαιρικὰ, καὶ ἀπὸ τὴν ἀσφαλὴ ἀπόσταση τοῦ χρόνου, ποῦ δὲ σβῆνει ἀλλὰ ἀντιθέτως δημιουργεῖ στέρρες βάσεις γιὰ ἀντικειμενικὴ προσέγγιση τοῦ θέματος, διαπιστώνουμε ὅτι ὁ δρόμος ποῦ ἀκολουθήθηκε, τοῦ συνδυασμοῦ τῆς σύγχρονης ἐπιστημονικῆς σκέψης μὲ τὸ ἀριστοτελικό (=κορυδαλικό) κείμενο, ἦταν ὁ πλέον ἀποδοτικὸς. Ἀπεφεύχθη ἔτσι, τουλάχιστον ἐν μέρει, ἡ ἀντίδραση τῆς πνευματικῆς ἠγεσίας τῆς ἐποχῆς (Οἰκουμενικὸ Πατριαρχεῖο).

Ἄντιστάσεις-ἀντιδράσεις

Εἶναι γνωστὸ ὅτι τὸ Οἰκουμενικὸ Πατριαρχεῖο, ὑπὸ τὴν ἄμεση ἐποπτεία καὶ ἔλεγχο τοῦ ὁποῖου βρισκόταν ὡς τὴ δημιουργία τοῦ νεοελληνικοῦ κράτους τὸ ἔργο τῆς παιδείας, ἀντιδρούσε σὲ κάθε τι ποῦ θεωροῦσε ὅτι ἀντίκειται στοὺς παραδοσιακοὺς ἐθισμοὺς μᾶς κατὰ βάση παραδοσιακῆς κοινωνίας¹⁶², δὲν ἐπιδεχόταν προ-

161. «Ἐγὼ δὲν μάχομαι μῆτε τῷ Ἀριστοτέλει μῆτε τοῖς Ἀριστοτελικοῖς», ἀλλὰ τὸν μεσαιωνικὸ ἀριστοτελισμό, ὁ ὁποῖος «ἄμικτος ἢ σύμμικτος μετὰ τοῦ πλατωνισμοῦ [εἶναι] ἐχθρὸς ἄσπονδος αἰεὶ τῆς ὑγιᾶς φιλοσοφίας [προσπαθεῖ] νὰ ἐξώσῃ τὴν ὄντως φιλοσοφίαν [καὶ ἀντιτίθεται σὲ ὅ,τι διδάσκουν] λόγος, πείρα, ἱστορία (νοεῖσθω ἢ Φυσικῆ)», γράφει στὴν Ἀπολογία του ὁ Ἰώσηπος Μοισιούδας (δ.π., σσ.5,17), ἕνας ἀπὸ τοὺς πλέον ἐνθερμους ἐπικριτῆς (μεταξὺ αὐτῶν καὶ ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις) τῆς ἀκριτοῦς μεταφορᾶς τοῦ ἀρχαίου λόγου, ἀντίπαλος τοῦ στεῖρου ἀριστοτελισμοῦ. 162. Τὸ Οἰκουμενικὸ Πατριαρχεῖο «κλείνοντας ἐπίμονα τὰ μάτια ἐμπρὸς στὴν

βληματισμούς που βγαίνουν έξω από το γράμμα της παράδοσης¹⁶³, αντιδρούσε σε κάθε τι που έρχόταν από τη Δύση¹⁶⁴, θεωρώντας ότι υποκρύπτει έτεροδόξα στοιχεία, αντιδρούσε στην καλλιέργεια των έπιστημών.

«Έπεκράτησε παρά πάσι τοῖς ἡμετέροις νά φρονῆται κοινῶς πῶς οἱ πεπαιδευμένοι, καί κατ' ἔξοχὴν ὅσοι ἔρχονται ἀπὸ τῶν ἀκαδημιῶν τῆς Εὐρώπης, νά εἶναι ἀκατάστατοι», σημειώνει ὁ Ἰώσηπος Μοισιοῦδαξ, ἐνῶ σέ ἄλλο σημεῖο θά προσθέσει ὅτι «ὄσοι σπουδάζουσιν ἐν τῇ Φραγκίᾳ» [=Εὐρώπῃ], ἐθεωρεῖτο ὅτι «ἀθεΐζουσι, καί μετὰ τὴν ἐπιστροφὴν αὐτῶν συναθεΐζουσιν καί ἑτέρους»¹⁶⁵, σκιαγραφώντας μας τὴν κοινωνικὴ ἀποδοχὴ τοῦ “πεπαιδευμένου”, ὅπως αὐτὴ εἶχε διαμορφωθεῖ κάτω ἀπὸ τὴν ἐπίδραση τῶν συντηρητικῶν κύκλων τῆς τότε ἐλληνικῆς κοινωνίας¹⁶⁶.

πραγματικότητα, ἐξακολουθοῦσε νά συζητῆ μὲ τὰ ἴδια ἐπιχειρήματα πού εἶχε τοὺς καιροὺς ὅπου τὴν πίστη [τῆς ἐλληνικῆς ὀρθοδοξίας] τὴν ἐνίσχυε καί τὴν ἐπέβαλε μιὰ αὐτοκρατορία», Κ.Θ.Δημαράς, *Ἱστορία τῆς νεοελληνικῆς λογοτεχνίας*, ἔκδ.ἑβδόμη [1985], Ἰκαρος, σ.46.

163. Γράφει ὁ Δ.Θερειανός: «Ἐκ τῶν βυζαντινῶν παραδόσεων εἶναι εἶναι παντελῶς ἔωλοι, διότι δὲν προσάδουσι πλέον πρὸς τὰς ἀλλοιωθεῖσας πολιτικὰς, κοινωνικὰς, ἠθικὰς καί ἄλλας χρῆσας. Πᾶσα παράδοσις χρῆζει ἀνακαινισμοῦ [...], ἢ εἰκὼν τῆς παραδόσεως, μὴ ἀνακαινιζομένη ἐκάστοτε, βαθμῶδ' ἀμαυροῦται. Ἡ παράδοσις χρῆζει ἀναπτύξεως, διότι ἀκριβῶς ἐν τῇ ἀναπτύξει ἐργεταί ἡ ἄθλητην προόδος», *Ἀδαμάντιος Κοραῆς*, Τεργέστη 1889, σ.34.

164. Στὴν “Προσφώνησι” τοῦ *Τρόπαιου ἐκ τῆς ἐλλαδικῆς πανοπλίας κατὰ τῶν ὁπαδῶν τοῦ Κοπερνίκου ἐν τρισὶ διαλόγοις*, ὁ Σέργιος Μακραιῶς, ἄνθρωπος τοῦ Πατριαρχείου, ἀναφέρεται στὴ θεωρία περὶ πληθῶς κόσμων, τὴν ὁποία χαρακτηρίζει «φωνὴν οὐκ εὐσημον, γνώμην ἀγενή, τόλμην ἀλόγιστον, καί ὄλωσ ὑπότυφον μωρίαν, καί κενὸν θράσος», ἐνῶ παρᾶλληλα ταυτίζει τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα μὲ τὴν καταστροφὴ τῆς ἱεραρχημένης κοινωνίας, καί τὴν ἀνυπαρξία νόμων καί ἠθικῶν ἀξιών, δίνοντάς μας τὴν ἰδεολογικὴν πέραν ἐκείνης τῆς ἐπιστημονικῆς, διάστασι τῶν θέματός. «Ποῦ οὖν ἐπιστήμη; ποῦ οὖν σύνεσις; ποῦ βίος ὀρθός; ποῦ νόμος καί τάξις, μήτε ἀρχῆς παρουσίας, ὑφ' ἧς, μήτε τέλους πρὸς ὃ ἅπαντα διῆθύνεται;», διερωτᾶται τὸ 1797 ὁ Σέργιος Μακραιῶς.

165 Ἰώσηπος Μοισιοῦδαξ, *Ἀπολογία*, ὁ.π., σσ.81,166.

166. Τὴν ἴδια περίπτωσι περίοδο, ὁ ἄγνωστος συγγραφέας (μεταφραστῆς;) τῶν *Λόγων δεκαεπτὰ*, ὁ.π., ἐπαναλαμβάνει «μίαν ὑπέροχον σημείωσιν ἐνὸς συγγραφέως ἀγγλινοῦστάτου [=Bacon], ὅτι “ὀλίγη φιλοσοφία παρασκευάζει τὰς διανοίας τῶν ἀνθρώπων ἐπὶ τὸν ἀθεϊσμόν”», ἀναφέρεται στὸ γεγονός ὅτι δευδοδαμονίες «μιγνύονται» μὲ τὴν διδασκαλία τοῦ χριστιανισμοῦ «ὅπως καθιστῶσιν αὐτὸν γελῶσον», μιὰ περὶ «ἐμπαικτῶν τῆς θρησκείας», προσπαθεῖ νά ἀναλύσει τὴν «αἰτία τῆς ἀπιστίας ἐν τῇ

«Ἡ ἐπιστημονικὴ παιδείους», θὰ γράφει ἀργότερα ὁ Δ.Θερειανός, «ἀπέπνευε πάντοτε κακὴν καὶ δυσάνεκτον ὁσμὴν ἀσεβείας. Ὁ ὅπως οὖν πεπαιδευμένος ὑπέκειτο ἐκάστοτε εἰς πολλοὺς καὶ παντοίους κινδύνους, διότι ἐνομιζέτο ὡς καθ' ὑπόνοιαν ἀντιδοξῶν πρὸς τὰ νενομιμμένα καὶ ἀσπαζόμενος τῶν Λουθηροκαλιβίνων τὰς καινοτοποίας»¹⁶⁷.

Τὸ γεγονός ὅτι γύρω στὰ 1800, καὶ πάντως μετὰ τὴ Γαλλικὴ Ἐπανάσταση - ὅταν συντελεῖται καὶ στὸν ἑλληνικὸ πνευματικὸ χῶρο μιὰ ἔντονη ἐκπαιδευτικὴ ἀνάπτυξη, μὲ βάση τὸ ἐπιστημονικὸ βιβλίον καὶ μὲ σαφὴ προσανατολισμὸ τὶς φυσικὲς-θετικὲς ἐπιστῆμες καὶ τὴ νεώτερη ἐπιστημονικοφιλοσοφικὴ σκέψη¹⁶⁸, καὶ ἡ νέα γενιὰ ζητοῦσε, περισσότερο ἀπὸ κάθε ἄλλη φορὰ, «ἴνα ζῆ ἐλευθέρω τῶν ἀπὸ τῆς θρησκείας δεσμῶν, ἴνα ζῆ ζωὴν φυσικὴν», σύμφωνα μὲ τὸν φυσικὸ νόμον¹⁶⁹ - ἔχουμε μιὰ ἀύξηση τῶν κειμέ-

παροῦση ἡλικία» καὶ καταδικάζει τοὺς «νεωτερισμοὺς». «Ἐνίστε πάλιν», προσθέτει, «συμβαίνει, ὅτι τὸ ἔθος *la moda* τῆς ἡλικίας, διὰ τὰ ἔχων ἐν ἡθῶς ἡχαίριεν καὶ τὰ ἀποκτοῦσιν ἕναν χαρακτήρα ἄστειότητος» [ὀρισμένοι] καταγελᾶν πάσης θρησκείας» (σσ.53-60). Ἐνα κείμενο τὸ ὁποῖο, ἀσχετῶς ἀπὸ τὴ στάση τοῦ συγγραφέα, ἐκφράζει μιὰ ἀντίληψη καὶ (γιατὶ ὄχι;) ἐνισχύει, ἂν καὶ ἕμμεσα, ἕναν διαφοροτικὸ τρόπο σκέψης. Καὶ μὴ ξεχνᾶμε τὸ ἔτος ἐκδόσεως τοῦ βιβλίου: 1796.

167. Δ. Θερειανός, ὁ.π., σ.43. Ὁ πατριάρχης Γεράσιμος Σπαρταλιώτης (Ἀλεξάνδρειας) δὲν ἀφίνει κανένα περιθώριο: «Κρεῖττον γὰρ μετ' εὐσεβείας ἀμαθία [...] ἢ ἡ ἐπιστήμη μετὰ δυσσεβείας» (βλ. Γ.Μαζαράκης, *Συμβολὴ εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς ἐν Αἰγύπτῳ ὀρθοδόξου Ἐκκλησίας*, Ἀλεξάνδρεια 1932, σ. 255). Τέλος, στὴν Ποιμαντορικὴ του τοῦ 1819, ὁ Γρηγόριος ὁ Ε' εἶναι κατηγορηματικὸς ὅσον ἀφορᾷ τὸν χαρακτήρα τῆς παιδείας ποῦ ἤθελε νὰ ἐπιβάλλει τὸ Οἰκουμενικὸ Πατριαρχεῖο: «ἡ ἀλγέβρα, οἱ κύβοι καὶ οἱ κυβοκύβοι, τὰ τρίγωνα καὶ τὰ τριγωνοτετράγωνα, οἱ λογάριθμοι, οἱ συμβολικοὶ ἀριθμοὶ, τὰ άτομα, οἱ δυνεῖς, οἱ δυνάμεις, τοῦ φωτὸς τὰ ἰδιώματα, ἡ ὀπτική καὶ ἡ ἀκουστική» καθὼς καὶ οἱ ἄλλες ἐπιστημονικὲς θεωρίες φέρουν τὴν ἀθέα! Γι' αὐτὸ «μακρὰν ἢ πολὺσηχος Γεωμετρία· μακρὰν ἢ κενέματος Ἄλγελρα· μακρὰν κάθε ἀνθρώπινη ἐπιστήμη καὶ μάθησις!»

168. Ὁ Ἄδ. Κοραῆς, ὁ ὁποῖος θεωρεῖ τὴ Γαλλικὴ Ἐπανάσταση (χάρις στὴν ὁποία «ἡ φιλοσοφία, διὰ πρώτην φορὰν ἴσως ἀφ' οὗ ἔγινεν ὁ κόσμος, εἶδειξεν ὅλην αὐτῆς τὴν δυνάμειν»), ὡς ἕναν ἀπὸ τοὺς κύριους παράγοντες «τοῦ παρόντος ὀργανισμοῦ τῶν ἐν Ἑλλάδι πνευμάτων», γιὰ «τὴν βελτίωσιν τῶν τυχῶν τῆς Ἑλλάδος», σημειώνει: «Ἐν τοῖς δέκα ἔτεσι τῆς Γαλλικῆς ἐπαναστάσεως, τὰ ὁποῖα ἦσαν καὶ τὰ δέκα τελευταῖα τῆς παρελθούσης ἑκατονταετηρίδος, ἐδημοσιεῦθησαν ἐν Ἑλλάδι περισσότερα διδασκτικὰ συγγράμματα περὶ διαφόρων γνώσεων, ἢ ὅσα ἐφάνησαν μετὰ τὴν καθάρεισιν τῆς Ἀνατολικῆς αὐτοκρατορίας».

169. Τὴν αἰτία τῆς ἀντίθεσης, ποῦ ἀξεδήλωναν οἱ πνευματικοὶ ἄνθρωποι τῆς

νων ανθρώπων του πατριαρχείου, οι όποιοι «εργάζοντο 'να άποτρέψωσι τόν λαόν άπό τής άποδοχής τών διδαγμάτων τών γάλλων διδασκάλων και κηρύκων τής έλευθερίας, συγγράφοντες, διδάσκοντες, κηρύττοντες, έγκυκλίους, ένίστε βιαίας», με άποτέλεσμα οι λόγιοι νά βρίσκονται σέ διωγμό και «ό κατά τών νέων έπιστημόνων και νεοφιλοσόφων πόλεμος» νά συνεχίζεται σφοδρότερος¹⁷⁰· μαρτυρεί τήν ισχυρή επίδραση που οι άντιλήψεις του ευρωπαϊκού Διαφωτισμού και ιδιαίτερα οι νέες έπιστημονικές ιδέες, άσκησαν στόν έλληνικό πνευματικό χώρο. Μαρτυρεί έπίσης - στοιχείο όχι μόνον έλληνικό - ότι οι νέες έπιστημονικές άντιλήψεις και θεωρίες, όπως ή θεωρία περι του ήλιοκεντρικού συστήματος, που θεωρήθηκε άσυμβίβαστη με τή διδασκαλία τής Παλαιάς Διαθήκης, οδήγησαν αναπόφευκτα - όπως και στην περίπτωση του πειράματος, στην όποία αναφερθήκαμε παραπάνω - σέ γνωσιολογικές-φιλοσοφικές προεκτάσεις και ιδεολογικά μορφώματα στα όποια, ήταν και έπόμενο, οι συντηρητικοί κύκλοι τής έποχής άντέδρασαν με διάφορα μέσα.

Ός ιστορικοί τών έπιστημών καταγράφουμε και ι τις παντός είδους άντιστάσεις αλλά και άντιδράσεις που οι νέες ιδέες συνάντησαν, καταγράφουμε έπίσης τήν άναστολή τής όλης αυτής έξελικτικής πορείας με τή δημιουργία του νεοελληνικού κράτους, όταν «με έμμεσες ή άμεσες έντονες γερμανικές επίδράσεις και μιμήσεις, χωρίς καν συνεκτίμηση τής έλληνικής πραγματικότητας ή τών σχετικών τάσεων που είχάν διαγραφεί κατά τόν 'Αγώνα, νομοθετήθηκε τó εκπαιδευτικό σύστημα»¹⁷¹.

έποχής στο συντηρητικό πνεύμα τής 'Εκκλησίας, ή *Θρησκευτική Φωνή* θεωρεί πώς θα πρέπει νά τήν αναζητήσουμε στην άνάπτυξη τών φυσικών έπιστημών «άιτινες ζητούσι νά ξεπηάσωσι τά πάντα φυσικώς», στην πλατιά διάδοση του ύλισμου και του κοινωνισμού, στο γεγονός ότι οι λειτουργοί τής 'Εκκλησίας θεωρούνται σύμμαχοι τών άνωτέρων τάξεων χρησιμοποιούντες «τάς θρησκευτικές άρχάς προς υπεράσπισιν τών καθεστώτων», *Θρησκευτική Φωνή*, 56(1882), σ.90.

170. Μανουήλ Ι. Γεδεών, *δ.π.*, σσ.93, 105, 116.

171. 'Αλ.Δημαρχός, «'Εκπαίδευση», *Ιστορία του 'Ελληνικού Έθνους*, τόμ.ΙΓ', 'Αθήνα 1977, σ.485.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι μὲ τὴν Ἑπανάσταση ἀνακόπτεται ἡ παραγωγή τοῦ (ἐπιστημονικοῦ) βιβλίου καὶ σταματᾷ ἡ ἔκδοσις τῶν περιοδικῶν ἐκείνων, ὅπως τοῦ *Λόγιου Ἑρμῆ*, μέσα ἀπὸ τὰ ὁποῖα διεξαγόταν ὁ ἐπιστημονικοφιλοσοφικὸς διάλογος μεταξὺ τῶν λογίων τῆς ἐποχῆς, ἐνῶ μὲ τὴ δημιουργία τοῦ νέου ἑλληνικοῦ κράτους, τὴν ἴδρυσή τοῦ πανεπιστημίου κλπ., κάνουν τὴν ἐμφάνισή τους μιὰ σειρά πνευματικοὶ καὶ ἄλλοι παράγοντες, ποὺ ἀλλοιώνουν τὸ κλίμα καὶ προσδίδουν στὸ ἔργο τῆς παιδείας μιὰν ἄλλη κατεύθυνση. Ἰδιαίτερα «στὴ φιλοσοφία γίνεται αἰσθητὸ τὸ πνεῦμα τοῦ ἐπιγονισμοῦ κ' ἓνα στένεμα τοῦ στοχασμοῦ, περιορισμὸς στὴ διδακτικὴ δραστηριότητα»¹⁷², τὴ θέση τοῦ ἐλεύθερου στοχασμοῦ καταλαμβάνει τὸ πνεῦμα τῆς ἀρχαιολατρίας· ἡ φιλοσοφία, παίρνει διαζύγιο ἀπὸ τὶς ἐπιστῆμες τῆς φύσης, «γίνεται περισσότερο ἐπαγγελματικὴ, περισσότερο ὑπόθεσις σπουδαστηρίου παρὰ ζωῆς, γερμανικὴ κατὰ κύριο λόγο ὡς πρὸς τὸ ὕψος καὶ τὴν ἔκφρασή της, τῆς λείπει ἡ γενικὴ ἐκείνη ἀνταπόκρισις στὰ πράγματα, ποὺ ἔνωσε καὶ ζωογονοῦσε τὸ ἔργο τῶν περισσοτέρων ἀπὸ τοὺς συγγραφεῖς» τῆς ἀμέσως προηγούμενης περιόδου¹⁷³ καὶ οἱ ἐπιστῆμες περιορίζονται στὴ διδακτικὴ ἐνασχόλησις. Οἱ φυσικὲς-θετικὲς ἐπιστῆμες καὶ τὸ πείραμα, ποὺ ἀποτελοῦσαν τὴ βάση τῆς προόδου τῆς παιδείας κατὰ τὴν ἀμέσως προεπαναστατικὴν περίοδο, περνοῦν σὲ δευτέρη μοῖρα.

Οἱ πολιτικὲς σκοπιμότητες ἀπονεύρωσαν ἓνα ρωμαλέο πνευματικὸ κίνημα ἱκανὸ νὰ ὀδηγήσει - διέθεται τὰ ἀπαιτούμενα ἐφόδια - σὲ νέες, ὑψηλότερες συνθέσεις. Μιὰ «ἐποχὴ κριτικῆς, ἐπιστημονικῆς καλλιέργειας, ἀνανέωσης τῶν ἠθικῶν ἀξιῶν, μὲ ἔκδηλη ὀρπὴ πρὸς τὴ σύνθεσις τῶν ρευμάτων, μιὰ ἐποχὴ ἀμῆς καὶ δύναμης, κορυφώνεται

172. Εὐάγγελος Π. Παπανοῦτσος, *Νεοελληνικὴ Φιλοσοφία Α'*, Βασικὴ Βιβλιοθήκη 35, Ἀθήνα [1959], σ.17.

173. G.P.Henderson, *Ἡ ἀναβίωσις τοῦ ἑλληνικοῦ στοχασμοῦ 1620-1830. Ἡ ἑλληνικὴ φιλοσοφία στὰ χρόνια τῆς Τουρκοκρατίας* (μτφρ. Φ.Κ.Βῶρος), Ἀθήνα 1977, σ.290.

καί σπάζει με τόν 'Αγώνα», γράφει ὁ Κ.Θ.Δημαράς¹⁷⁴, καί ὁ Ν.Δ.Σωτηράκης σημειώνει ἐπιγραμματικά ὅτι «ὁ κύκλος τῆς προεπαναστατικῆς πνευματικῆς ἀναγέννησης μὲ κέντρο τὶς ἐπιστῆμες ἔκλεισε τελειωτικά καί ὅλες οἱ πρῶτες προσπάθειες τοῦ ἀνεξάρτητου κράτους ἔγιναν καί ἔμειναν δυστυχῶς ἔξω ἀπὸ τὸν κύκλο αὐτόν. Οἱ πρῶτες ἐκπαιδευτικῆς κατευθύνσεις τοῦ ἐλευθεροῦ ἑλληνικοῦ κράτους, ποῦ θὰ προσδιόριζαν τὴν πνευματικὴ ἀναγέννηση τοῦ ἔθνους», καταλήγει ὁ Ν.Δ.Σωτηράκης, «ἦταν κατευθύνσεις ἀντιδραστικῆς»¹⁷⁵.

Δύο ἐκτιμήσεις ποῦ νοηματικά συμπίπτουν στὴν ἀντίληψη ὅτι κατὰ τὴν μετεπαναστατικὴ, ἀλλὰ καί τὴν καποδιστριακὴ περίοδο¹⁷⁶,

174. Κ.Θ.Δημαράς, *Ἱστορία τῆς Νεοελληνικῆς Λογοτεχνίας*, ἔκδ.7η, Ἰκαρος 1985, σ.142.

175. Ν.Δ.Σωτηράκης, *Βενιαμὴν Λέσβιος, Μέρος Α΄*, *Βιογραφία*. Μυτιλήνη 1930, σ.42.

176. Μεταξὺ 1821 καί 1828 κανένα νέο σχολεῖο δὲ λειτούργησε καί ὅσα λειτούργησαν κατὰ τὴν προεπαναστατικὴ περίοδο σὲ κέντρα ποῦ ἐντάχθηκαν στὸ νέο ἑλληνικὸ κράτος ἀποδιαθροῦθηκαν. Δὲν ὑπῆρχαν δάσκαλοι, δὲν ὑπῆρχαν σχολικὰ κτίρια καί μόνον ἐλάχιστα βιβλία, ἀπὸ ἐκεῖνα ποῦ χρησιμοποιοῦνταν στὰ σχολεῖα τὰ ὅποια εἶχαν παραμείνει ἐκτὸς τῶν συνόρων τοῦ νέου ἑλληνικοῦ κράτους εἶχαν διασωθεῖ. Στὸ πολίτευμα τῆς Ἐπιδαύρου δὲν ἀναφέρεται τίποτα γιὰ τὴν παιδεία καί φυσικά οὔτε λόγος περὶ ἐπιστημονικῆς παιδείας, ἐνῶ μεταξὺ τῶν ὀκτὼ νεοδημιουργηθέντων ὑπουργείων δὲν περιλαμβάνεται ὑπουργεῖο παιδείας. Σύμφωνα μὲ τὸ σχέδιο γιὰ τὴν ὀργάνωση τῆς παιδείας ποῦ κατήρησε τὸ 1824 πενταμελὴς ἐπιτροπὴ ὑπὸ τὸν Ἄνθιμο Γαζῆ (τὸ σχέδιο αὐτὸ, ὅπως καί ἄλλα παρόμοια, παρέμεινε στὰ χαρτιά καί ἔμεινε ἀπλῶς καταγράφουμε ἀνεκπλήρωτες προθέσεις) στὸν πρῶτο, καί κυριότερο κύκλο μαθημάτων, «ὁ μαθητὴς ἔπρεπε νὰ διδάσκηται μόνον τὸ νὰ διαβάξῃ, γράφῃ καί λογαριάζῃ», στὸν δεῦτερο «νὰ ἀκροάζεται (μεταξὺ τῶν ἄλλων) στοιχειώδη μόνον μαθήματα ἐπιστημῶν καί φιλοσοφίας», ἐνῶ στὸν τρίτο θεολογία, φιλοσοφία, νομικὴ καί λατρικὴ. Πρώτιστο καθῆκον τῶν σχολείων κατὰ τὴν μετεπαναστατικὴ περίοδο, ἦταν ἡ διδασκαλία τῶν στοιχειωδῶν μαθημάτων. Ἐνδεικτικὴ τῆς κατάστασης ποῦ ἐπικρατεῖ στὸν τομέα τῆς παιδείας, εἶναι ἡ ἔκθεση ποῦ ὑπέβαλε στὸν Καποδίστρια, τὸ 1830, ὁ «Ἐπί τῶν Ἑκκλησιαστικῶν κτλ. Γραμματεὺς Ν.Χρυσόγελος» καί στὴν ὁποία λέγεται ὅτι «οἱ περισσότεροι τῶν πατέρων ἅμα ἴδουσι τὰ τέκνα τῶν μόλις ἀρχόμενα νὰ ἀναγινώσκωσι, νὰ γράφωσι καί νὰ ἀριθμῶσι [...] ἀποσπῶσιν αὐτὰ ἀπὸ τὸ σχολεῖον [...] ἀλλὰ τὸ χειρότερον ἀπὸ ὅλα», συνεχίζει, «εἶναι ὅτι πολλοὶ ἀμαθεῖς γραμματοδιδάσκαλοι καλόγηροι καί παπάδες ἤνοιξαν σχολεῖα καί σύρουνσι πλησίον τῶν πολλοῦς παιδᾶς [...] δίδοντες εἰς χεῖρας αὐτῶν (ὡς μοναδικὰ σχολικὰ ἐγχειρίδια) τὴν Ὀκτώηχον καί τὸν Ψαλτήρα». Σύμφωνα ἐπίσης μὲ τὸν Γάλλο νομοδιδάσκαλο Dutronc, στὸν ὁποῖο ὁ Καποδίστριας ἀνέθεσε τὴ σύνταξη μιᾶς ἔκθεσης γιὰ τὴν κατάσταση τῆς παιδείας κατὰ τὰ πρῶτα χρόνια τῆς διακυβέρνησης τῆς χώρας ἀπὸ τὸν ἴδιο, στὸ πρῶτο σκέλος σχολεῖα ποῦ δημιουργήθηκαν μετὰ τὸ 1828, διδάσκονταν κυρίως γραφὴ καί ἀνάγνωση («τὸ ἀναγινώσκωσι καί τὸ γράφωσι», μὲ κύρια βοήθη-

από τα εκπαιδευτικά προγράμματα, την εκπαιδευτική πρακτική, «λείπει ή γενική εκείνη ανταπόκριση στα πράγματα», λείπει ή στοχαστική

ματα τα άβυσσα) και στοιχία μόνον 'Αριθμητικής και Γεωγραφίας («πραγματικά άμφοτερα οδηγήτρια του έμπορου») και σέ πολύ λιγότερα σχολεία στοιχία Γεωμετρίας, Φυσικής και Χημείας («άλλά και τα μαθήματα ταύτα ήσαν επιπόλαια, και ως επί το πολύ όλιγον συνηροσμένα με τας ύπαρχούσας γνώσεις»). «Οί "Έλληνες», μάς λέει ό 'Αδ.Κοραής τό 1831, «ήσαν πλήρεις θυμού και άγανακτήσεως διά τόν κατά τών φώτων και κατά τών σχολείων γαιρισμόν και λύσσαν τού Καποδίστρια».

Η ίδια κατάσταση συνεχίζεται και κατά την όθωνική περίοδο (μεταξύ Καποδίστρια και Όθωνα είχε σταματήσει κάθε σοβαρή εκπαιδευτική προσπάθεια). Σ' έκθέσεις τους προς τόν Όθωνα, τό 1856, 1857 και 1863, οι διατελέσαντες την περίοδο εκείνη ύπουργοί παιδείας Χαρο.Χριστόπουλος, 'Επαμ.Δεληγιώργης και 'Αθ.Πετσάλης, έπιρρίνουν τό γεγονός ότι «νέα μέθοδοι ουδόλως εισήχθησαν, ή δε ύπάρχουσα ούτε την έν τη 'Εσπερία Εύρώπη πρόοδον ήκολούθησεν, ούτε άκριβώς έφηρομύσθη ουδεμία μέθοδος εις τά πλείστα τών σχολείων ύπάρχει, δι' έλλειψιν δέ προτύπου ή πρακτική διδασκαλία όλοτελώς ήμελήθη», και «οί παίδες μόνον τό άναγνώσκουν, τό γράφειν και τό άριθμείν» γνωρίζουν, κι αυτά όχι έπαρκώς, έξερχόμενοι τών σχολείων από τά όποια «παρημελήθησαν τινά τών μάλλον άναγκαίων μαθημάτων, οίον ή χημεία, ή φυσική» και έν γένει ή διδασκαλία «φυσικομαθηματικών γνώσεων» και εκφράζουν την άποψη ότι «είναι μυριάκις προτιμότερον νά γνωρίζη ό νέος την στοιχειώδη χημείαν, έφηρομυσμένην εις τά καθημερινάς τού βίου άνάγκας» παρά «ή σπουδή τών άρχαίων γλωσσών, τών κλασσικών λεγομένων γνώσεων», οι όποίες «ουδόλως είσιν άναγκαίαι» σέ όσους έπιθυμούν ν' άσχοληθούν με έπαγγέλματα από τά όποια έξαρτάται «κατά μέγα μέρος ή ευημερία της πατρίδος, την Γεωργίαν, τό 'Εμπόριον, την Ναυτιλίαν και τας Τέχνας» και προτείνουν, στή θέση τών σχολείων, τά όποια «ετήρίζονται όμολογουμένως έν χειρίστη καταστάσει, την σύστασιν τεχνολογικών σχολείων, ειδικών γυμνασίων προς τινά σκοπόν πρακτικόν», στα όποια «οί προτιθέμενοι νά έπιδοθώσιν εις τόν πρακτικόν βίον» νά διδάσκονται «τάς άναγκαίας εις τά διάφορα έπαγγέλματα γνώσεις». Συγκρατοΰμε και την έγκύκλιο, με ήμερομηνία 7 Νοεμβρίου 1896, τού τότε ύπουργού παιδείας Δ.Πετρίδη, στην όποία διαβάζουμε ότι «κατά την διδασκαλίαν τών μαθημάτων έν τοίς έλληνικοίς σχολείοις δέν είναι άνάγκη νά δίδονται πολλοί και έπιστημονικοί λόγοι προς έξήγησιν τών φυσικών φαινομένων». Χαρακτηριστικό της κατάστασης της έπιστημονικής παιδείας, της παιδείας γενικότερα κατά τη μετεπανάστατική περίοδο, είναι τό σχέδιο «Περί συστάσεως Λυκείου 'Ελληνοπαίδων έν Παρισίοις», που υπέβαλε τό 1830, στο "'Ελληνικό Κομιτάτο" της γαλλικής πρωτεύουσας ό κόμης Lasteyrie, ό όποίος δικαιολογεί την ένέργειά του αυτή με τό ότι «ή 'Ελλάς δέν θέλει δυνηθή εις πολλά έτη από τούδε νά συστήση κατάστημα [=σχολείο] εις τό όποιον νά εύρισξη ή νεολαία μέσα έπιστημονικής παιδείας» και προτείνει, στο ύπό σύσταση Λύκειο, νά διδάσκονται, μεταξύ άλλων, Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία, Φυσική 'Ιστορία και άκριβείς τουλάχιστον ειδήσεις της Γεωγραφίας». Τό έπιστημονικό πνεΰμα, που συναντοΰμε στα μεγάλα σχολεία της προεπαναστατικής περιόδου - 'Ιωάννινα, Κοζάνη, Σμύρνη, Κυδωνίες, 'Ηγεμονικές 'Ακαδημίες Βουκουρεστίου και 'Ιασιού - άνήκει πλέον στο παρελθόν· ή κατάσταση όχι μόνο δέν έχει προοδεύσει, αλλά μάλλον παρατηρούμε φαινόμενα πισωδρόμησης.

έκεινη έπαφή με τὰ προβλήματα, όχι μόνον τὰ μεγάλα, αλλά και τὰ καθημερινά που άπασχολούσαν τήν ανθρώπινη σκέψη άναζητώντας άπάντηση μέσα άπό τόν έπιστημονικο-φιλοσοφικό λόγο, λείπει ή ζωντανή έκεινη προβληματική που, σε μεγάλο βαθμό, χαρακτήριζε, «ένωνε και ζωογονούσε τό έργο τών περισσοτέρων λογίων» τής επαναστατικής περιόδου (G.P.Henderson).

Στήν έπιστημονική σκέψη τών χρόνων τής Νεοελληνικής 'Αναγέννησης συναντούμε - μπορούμε αυτό να τό ισχυριστούμε με βεβαιότητα - τὰ πρώτα διστακτικά βήματα τής δικής μας, τής νεώτερης έλληνικής έπιστημονικής και φιλοσοφικής σκέψης, που άν έξωγενείς, αλλά και ένδογενείς παράγοντες δέν άλλοίωναν μετά τή δημιουργία του νέου έλληνικού κράτους, ίσως να όδηγοúσε, διατηρώντας τήν έπαφή της με τή σύγχρονη, τή ζωντανή ευρωπαϊκή σκέψη, σε καλύτερες για τις έπόμενες γενιές καταστάσεις. Οί ιδεολογικές όμως προκείμενες έπιδρουν συχνά στο έπιστημονικό γίγνεσθαι. Η έπιστημονική γνώση σημαδεύεται σχεδόν πάντα άπό τὰ χαρακτηριστικά και τις αντίθεσεις τής κοινωνίας στην όποία έντάσσεται. Μη έπιστημονικοί και κυρίως ιδεολογικοπολιτικοί παράγοντες είναι ίκανοί να άνακόψουν, και άνακόπτουν, τήν πρόοδο τής έπιστήμης. Και τό έλληνικό παράδειγμα δέν είναι τό μοναδικό στην 'Ιστορία τών 'Επιστημών.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΚΥΡΙΩΝ
ΟΝΟΜΑΤΩΝ

Α. Ἑλληνικὸ ἀλφάβητο:

Ἄγγλία, 57
Ἀδρίτσαινα, 20
Ἀθήνα, 10, 19, 23, 24, 25, 26, 31,
33, 35, 38, 50, 59, 65, 68, 71, 75,
76, 81, 82
Ἀθωνιάδα, 18
Αἴγινα, 24, 37
Ἀλεξάνδρεια, 80
Ἀλεξανδρίδης Δημήτριος, 26
Ἀμβρόσιος, μητροπολίτης Τρίκης,
27
Ἀμπελάχεια, 20, 57
Ἀνθρακίτης Μεθόδιος, 38
Ἀξελὸς Κ., 31
Ἀργυρόκαστρο, 20
Ἀριστοτέλης, 13, 14, 15, 27, 40,
43, 47, 49, 51, 53, 60, 71, 74, 77,
78
Ἄρτα, 20.
Ἀσάνης Σπυρίδων, 24
Βαλέτας Γ., 65
Βάμβας Νεόφυτος, 57, 64
Βαρδαλάχος Κωνσταντίνος, 25,
28, 46, 55, 56, 65, 68, 69, 75
Βασιλεία, 36
Βασιλείου Ἀλέξανδρος, 56
Βενετία, 14, 18, 24, 30, 32, 35, 36,
38, 40, 43, 59, 61, 62, 71

Βενιαμίν Λέσβιος, 28, 32, 46, 56,
62, 70
Βερζέλιος Ι., βλ. Berzelius Jacob
Βέρροια, 20
Βιέννη, 18, 20, 23, 25, 27, 28, 32,
33, 34, 38, 42, 43, 46, 47, 48, 54,
57, 59, 60, 62, 63, 65, 68, 69, 75
Βλάχος Γεράσιμος, 61
Βολταῖρος, βλ. Voltaire
Βονωνία, 18
Βουκουρέστι, 21, 38, 56, 84
Βούλγαρις Εὐγάνιος, 18, 27, 36,
45, 46, 47, 48, 49, 54, 61, 63, 70,
78
Βράϊλας Ἀρμένης Πέτρος, 45
Βυτίνα, 20

Γαζῆς Ἄνθιμος, 26, 48, 57, 63,
65, 83
Γαλλία, 24
Γάσπαρης Ἀδάμ Στ., βλ. Gaspar
Ad.Chr.
Γεδεών Μανουήλ Ι., 23, 81
Γερμανία, 57
Γεωργιάδης Ἀναστάσιος, 26
Γεωργιάδης Κυριακός, 68
Γκουνταρούλης Γιώργος, 17
Γοβδελαῖς Μιχαὴλ Παν., 26
Γοβδελαῖς Δημ.Παν, 70
Γούδας Ἀναστάσιος, 56
Γρηγόριος, ὁ Ε΄, 80

Ἰαμασκηνὸς Ἰωάννης, 64
Δάββαρις Δημήτριος Ν., 25, 28,
47, 55, 59

- Δασκαλάκης Ἐπίσκοπος, 19
 Δελβίνο, 20
 Δεληγιώργη Ἀλεξάνδρα, 15
 Δεληγιώργης Ἐπαμ., 84
 Δημαρᾶς Κων.Θ., 24, 25, 31, 34, 35, 68, 72, 75, 79, 81, 83
 Δημόκριτος, 35, 63, 71
 Δημόπουλος Τάκης, 47
 Δημοσθένης, 36
 Διογένης Λαέρτιος, 13
 Δούγκας Στέφανος, 26, 33, 44, 55, 56, 57, 59, 64, 65
 Δούκας Ἰώσηπος Μ., 42
 Δούκας Νεόφυτος, 24, 37, 59
- Ἑλλάδα, 24, 26, 56, 73, 75, 80, 84
 Ἐπίδουρος, 83
 Ἐσιώτης Κωνσταντῖνος, 27
 Εὐρώπη, 10, 19, 22, 31, 65, 72, 73, 75, 76, 77, 79, 84
- Ζ**
 Ζαγόρι, 20, 59
 Ζαχαρόπουλος Νοσήμαχος Κωνσταντῖνος, 27
 Ζεπελαβίτης Γεώργιος, 18
 Ζερζούλης Νικόλαος, 18, 56
 Ζερζούλης Τρύφων, 18
 Ζυγομαλάς Θεοδόσιος, 36
 Ζωγράφος Κ., ἐκ Καλαβρυτών, 63
 Ζυγομαλάδες, ἄφροι, 20
- Ἡλιάδης Θεοδόσιος Μ., 26
 Ἡλιάδης Μανασσῆς, 56
 Ἡράκλειτος, 33
- Θεοδωρακόπουλος Ἰωάννης, 35, 72
 Θεοδώρητος Κύρου, 30
 Θεοτόκης Νικηφόρος, 25, 34, 47, 55
 Θερειανός Δ., 79, 80
 Θεσσαλία, 21
 Θεσσαλονίκη, 20, 45, 53
 Θουκυδίδης, 36
- Ἰάσι, 21, 56, 84
 Ἰπποκράτης, 71, 74
 Ἰταλία, 56
 Ἰωαννίδης Κ., 68
 Ἰωάννινα, 21, 84
 Ἰωάννου Σέργιος, 70
- Κ**
 Καγκελλάριος Ἀλέξανδρος, 61
 Καῖρης Θεόφιλος, 28, 34, 38, 45, 49, 54, 56, 60
 Κάβος, 35
 Καλλιγᾶς Παναγιώτης, 58
 Καλλιούπολη, 20
 Καμέτιος, βλ. Cametius
 Καπετανάκης Κυριακός, 32, 64
 Καποδίστριας Ἰωάννης, 83, 84
 Καρᾶς Γιάννης, 25, 26, 33, 39, 50, 62, 71
 Κάρλοβιτς, 76
 Καστοριά, 20
 Καταρτζῆς Δημήτριος, 26, 31, 34, 58, 68, 73, 74, 77
 Κιουτσοῦκ-Καίναρτζῆ, 76
 Κοδρικᾶς Παναγιώτης, 27, 29, 47
 Κοζάνη, 20, 39, 50, 84

- Κονδύλης Παναγιώτης, 75
 Κόνιτσα, 20
 Κοραΐς Ἰαδαμάντιος, 24, 53, 56,
 65, 73, 74, 75, 79, 80, 84
 Κορυδαλεὺς Θεόφιλος, 14, 17,
 32, 43, 63, 74, 76
 Κοσμάς, ὁ Ἐκαλοκάγαθος, 46, 49
 Κούμας Κωνσταντῖνος Μ., 20,
 23, 25, 26, 27, 34, 42, 46, 48, 49,
 51, 54, 56, 58, 66, 70
 Κουντουριώτης Ν., 35
 Κρούσιος Μαρτῖνος, βλ. Crusius
 Martinus
 Κυδωνίες, 20, 21, 56, 84
 Κύπρος, 20
 Κωνσταντῆς Γρηγόριος, 62, 73
 Κωνσταντινούπολη, 20, 56
 Κῶς, 20
- Λαγκαδιά, 20**
 Λαλάνδ, βλ. Lalande J.
 Λαφαζάνης Μιχάλης, 27
 Λευφία, 25, 61, 68
 Λέσβιος Βενιαμίν, βλ. Βενιαμίν
 Λέσβιος
 Λέσβος, 20
 Λευκιππος, 36
 Λιβόρνο, 54, 65
- Μαζαράκης Γ., 80**
 Μακραιός Σέργιος, 48, 79
 Μαρτῖνος Βενιαμίν, βλ. Martin
 Benjamin
 Μαυροκορδάτος Νικόλαος, 53
 Μαῦρος Φραγκίσκος Μ., 43
- Μελέτιος (Μῆτρος), 67
 Μέτσοβο, 20
 Μηλιές, 28, 32, 39, 47, 57, 64
 Μιχαὴλ Κωνσταντῖνος, 70
 Μοισιόδαξ Ἰωσήπος, 27, 28, 29,
 33, 38, 53, 56, 60, 61, 62, 63, 65,
 71, 75, 78, 79
 Μολδαβία, 20
 Μοριᾶς, 21
 Μοσχόπολη, 20
 Μουτσόπουλος Εὐάγγελος, 72
 Μπαλάνος Βασιλόπουλος, 18,
 38, 69, 70
 Μπαλάνος Κοσμάς, 18
 Μπαλτᾶς Ἀριστείδης, 10
 Μπωζοῦρ Φέλιξ, βλ. Beaujour
 Felix
 Μυτιλήνη, 83
- Νέα Ὑόρκη, 66**
 Νεοχώριο, 20
 Νεύτων, βλ. Newton
 Νικόδημος Ἀγιορείτης, 38
 Νίτσος Ἀθανάσιος, 66
 Νίτσος Δημήτριος, 66
 Νίτσος Χριστόδουλος, 66
 Νοταρᾶς Χρῦσανθος, 26
- Ἦθων, 84**
 Οἰκονόμος Ἰωάννης, Λαρισ-
 σαῖος, 25
 Οἰκονόμος Κωνσταντῖνος, 58, 73
 Οἰκονόμος Στέφανος, 58
 Ὅμηρος, 73
 Ὁξφόρδη, 11

- Παμπλέκης Χριστόδουλος**, 33, 43, 46, 49, 68
 Παναγιώτου Δημήτριος, 37, 45
 Παπαευθυμίου Βασίλειος, 26
 Παπανούτσος Εὐάγγελος Π., 19, 31, 82
 Παρίσι, 26, 68, 76, 84
 Πασσάροβιτς, 76
 Πάτρα, 20, 34, 38, 45
 Πέζαρος Ἰωάννης, 27, 56
 Πελοπόννησος, 20
 Πέστη, 20, 38
 Πετρίδης Δ., 84
 Πετσάλης Ἀθ., 84
 Πεχλιβάνος Μίλτος, 53
 Πήλιο, 20
 Πλάτων, 13, 47, 63
 Πλάτων, μητροπολίτης Μόσχας, 74
 Πολυζωΐδης Ἀν., 65
 Πούλιος Δημήτριος, 35
 Πρωΐος Δωρόθεος, 56
 Πύρρος Διονύσιος, 56
- Ραζῆς Δημήτριος**, 70
 Ράκος Θεόδωρος, 26
 Ραστῆς Ἰωάννης, 55, 61
 Ραψάνη, 20
 Ρενιέρης Μάρκος, 19
 Ρήγας Βελεστινῆς, 55, 66
 Ρολλίν, βλ. Rollin
 Ροῦμελη, 21
- Σάμος**, 52
 Σβορώνος Νίκος, 67, 71, 76
 Σιάτιστα, 37
- Σίφνος, 20
 Σκουβαράς Βαγγέλης, 24
 Σμῖθ Ἰάκωβος Ὁδ., 35
 Σμύρνη, 20, 21, 56, 58, 84
 Σοαῖος Φραγκίσκος, βλ. Soave Fr.
 Σπαρταλιώτης Γεράσιμος, 80
 Στουτγάρδη, 10
 Στράβων, 74
 Στωϊκοί, 13
 Συληβρία, 20
 Σωκράτης, 47
 Σωτηράκης Νικόλαος Δ., 83
- Ταφρᾶς Ἰωάννης, 26
 Τεργέστη, 20, 79
 Τζόουετ Γουλιέλμος, βλ. Jowett
 Τρίκκη (Θεσσαλίας), 20
 Τύρναβος, 20
- Ὑψηλάντης Ἀλέξανδρος, 56
- Φατζέας Γεώργιος**, 26
 Φιλιππίδης Δανιήλ, 26, 32, 56, 61, 62, 68, 75
 Φιλιπούπολη, 20
- Χίος**, 20
 Χριστόδουλος [Παμπλέκης], βλ. Παμπλέκης Χριστόδουλος
 Χριστόπουλος Χαρ., 84
 Χρυσόγελοσ Ν., 83
- Ψαλίδας Ἀθανάσιος**, 24, 34, 38, 46, 54, 56

Β'. Ξενογλωσσο αλφάβητο:

Adet Pierre-Auguste, 20, 26, 27, 70

Alembert Jean Le Rond d' -, 14

Bacon Francis, 57, 79

Beaujour Felix, 76

Berzelius Jacob, 27

Born Max, 57

Bricheteau, 63

Briggs, 25

Brisson M.J., 25, 32, 62

Buffon Georges-Louis Leclerc, 25,
26

Buterwek, 65

Cametius O., 70

Clavier, 22

Collingwood, 11

Crombie A.C., 77

Crusius Martinus, 35

Diderot Denis, 24

Dutrône, 83

Einstein Albert, 44

Euler, 25

Feinberg Gerald, 14

Fontenelle, 29

Fourcroy A.F., 26, 27

Gaspar Adam Chr., 32

Goethe Johann Wolfgang, 9

Hazard, 30

Hegel Georg Wilhelm Friedrich, 10

Heisenberg Werner, 14

Henderson G.P., 82, 85

Iorga Nicolae, 71

Jowett W., 56

Kant Immanuel, 65

La Caille, 24, 25

Lalande J., 25, 26, 62

Lasteyrie, 84

Martin Benjamin, 25, 48, 63, 65

Metzburg Georg Ignatz, 24

Metzger Johann D., 26

Nepper, 25

Newton Isaac, 30, 39, 44, 47, 62

Nietzsche Friedrich, 16

Rollin Charles, 61

Santayana Georg, 66

Schelling Friedrich Wilhelm, 65

Soave Fr., 62

Spinoza Baruch ἢ Benedictus, 33,
35

Tacquet A., 71

Tolias Georges, 23

Tsourcas Cleobule, 31

Tennemann W.G., 27, 58

Van Ghert P.G., 65

Voltaire Françoise-Marie Arouet,
24, 57, 65

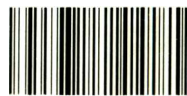
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

- Ε.Β.Ε. = Έθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος
Μ.Ι.Ε.Τ. = Μορφωτικό Ίδρυμα Έθνικης Τραπέζης
Ο.Μ.Ε.Δ. = Όμιλος Μελέτης Έλληνικού Διαφωτισμού
Π.Β. = Πατμιακή Βιβλιοθήκη
Π.Β.Α. = Πατριαρχική Βιβλιοθήκη 'Αλεξανδρείας

Η ΕΚΔΟΣΗ:
Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ
ΣΤΗ ΝΕΩΤΕΡΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΚΕΨΗ

ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΘΗΚΕ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΑΣΩ ΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΝΕ/ΕΙΕ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΤΥΠΩΘΗΚΕ ΣΤΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
“Γ. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ”
ΤΟΝ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟ ΤΟΥ 1999

ISBN: 960-7916-10-7



MD0006021521