

Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ  
ΤΗΣ  
ΦΥΣΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΣΠ. Δ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΥ

ΑΘΗΝΑΙ

1963

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

Ε.γ.Δ της Κ.Τ.Π.  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006



# Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΣΠ. Δ. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΥ

Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ  
ΤΗΣ  
ΦΥΣΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

*Εἰ μὲν φιλοσοφητέον, φιλοσοφητέον,  
εἰ δὲ μὴ φιλοσοφητέον, φιλοσοφητέον.*

*Ἄριστοτέλης, Προτρεπτ.  
ἀπόσπ. 50 (1484a, 8-9)*



ΑΘΗΝΑΙ  
1963

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

## ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ

- Προλεγόμενα εις την ἐρώτησιν περί Θεοῦ, Ἀθήναι 1960, σ. 311.
- Ἐλευθερία καὶ ἀθυπέρβασις, Ἀθήναι 1962, σ. 126.
- Πρὸς φιλοσοφικὴν αὐτοσυνείδησιν διὰ τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης («Ἀθηνᾶ», τ. ΕΕ 1961, σ. 20).

# Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

## Μ Ε Ρ Ο Σ Π Ρ Ω Τ Ο Ν

### ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι

##### ΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟΝ ΠΡΟΣΩΠΟΝ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ σ. 13

Αί δύο πρώται αποφασιστικαί συναντήσεις τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὴν φύσιν — Ἐνώπιον τῆς τρίτης συναντήσεως — Ἡ συνάφεια τῶν σχέσεων τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὴν φύσιν καὶ τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὸν ἄνθρωπον — Πῶς ἀντιμετώπισε τὴν φύσιν ἡ ἑλληνικὴ ἀρχαιότης — Τὸ χριστιανικὸν αἶτημα κυριαρχίας ἐπὶ τῆς φύσεως, ὡς μεσαιωνικὸν κληροδότημα διὰ τὴν νεωτέραν ἔννοιαν τῆς φυσικῆς — Εἰς τί συνέβαλεν ὁ μυστικισμὸς τῆς φύσεως ἀρχομένης τῆς Ἀναγεννήσεως — Ριζικὴ ἀναθεώρησις τῆς ἐννοίας τῆς φύσεως ὑπὸ τοῦ μεταρρυθμιστικοῦ κινήματος (Ὁ Λούθηρος καὶ ὁ *Paul Gerhardt*) — Μία νέα ἱστορικὴ προϋπόθεσις τῆς φυσικῆς διὰ τῆς ἀξιολογήσεως τῆς ἐργασίας ὑπὸ τοῦ *Καλβίνου* — Ἄμεσοι παράγοντες διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐπιστημονικοῦ πνεύματος τῶν Νέων χρόνων — Ἐκ τῆς χριστιανικῆς διαθέσεως τῶν πρώτων πρὸς τὴν ἀθεΐαν τῶν διαδόχων οἰκοδόμων τοῦ νεωτέρου κοσμοειδώλου — Ἱστορικὴ μεταβολὴ εἰς τὴν μέχρῃ τοῦδε στάσιν τοῦ ἀνθρώπου ἀπέναντι τῆς φύσεως (Τί συνεπάγεται ἡ τεχνικὴ, ὡς ἀποφυσικοποίησις τῆς φύσεως) — Ὁ μεθοδικὸς αὐτοπεριορισμὸς τῆς συγχρόνου φυσικῆς ἐρεῦνης, ὡς ἀπόφασις τοῦ μαθηματικῶς ἐργαζομένου ἐπιστημονικοῦ πνεύματος, νὰ μὴ ἐρμηνεύσῃ τὴν φύσιν — Ἐπὶ ποίαν ἔννοιαν ἡ φυσικὴ κατέστη κεφάλαιον τῆς ἀνθρωπολογίας.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙ

##### Ἡ ΣΥΓΚΡΟΥΣΙΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΝ

σ. 41

Φροντὶς διὰ τὸν ἄνθρωπον, ὁ φιλοσοφικὸς δεσμὸς τῶν ἐκπροσώπων τοῦ πνεύματος — Πρὸ ποίας πνευματικῆς ἀρχῆς ἴστανται οἱ ἐρωτῶντες

περὶ τοῦ ἱστορικοῦ παρόντος — 'Αφ' οὗτου ἀνεφάνη ὁ ὄρος τῆς σημαντικω-  
 τέρας κοσμοϊστορικῆς μεταβολῆς — Οἱ φιλοσοφοῦντες εἰς τὰς καμπὰς τῶν  
 ἱστορικῶν κατευθύνσεων — Μήπως ἔληξεν ἡ ἀποστολὴ τῆς φιλοσοφίας ;  
 — Περὶ τίνος ἐπρόκειτο εἰς τὰς μέχρι τοῦδε ἀντιφιλοσοφικὰς τάσεις τῆς  
 ἱστορίας — 'Η σύγχρονος ἰδιοτυπία τοῦ παλαιοῦ ἐρωτήματος : πρὸς τί φι-  
 λοσοφεῖν ; — Προϋποθέσεις καὶ ἀκολουθίαι τῆς ἐρωτήσεως περὶ τοῦ λόγου  
 ὑπάρξεως τῆς φιλοσοφίας — Πρὸς τί ἡ ἀντιπαράθεσις τῆς φιλοσοφίας  
 πρὸς τὴν φυσικὴν, ἐνῶ ἡ μεταξύ των ἀντίθεσις συνεχῶς ἀμβλύνεται —  
 Δύο ἀφετηρίαι (*Νεύτων* — *Εἰγελος*) ἀντιφιλοσοφικῆς ἐπιστήμης καὶ ἐπι-  
 στημονικῆς φιλοσοφίας — Φιλοσοφικὴ μίμησις τῶν ἐπιστημῶν διὰ τῆς πα-  
 ρουσιάσεως εἰδικευομένων φιλοσοφιῶν — Φιλοσοφικαὶ προοπτικαί, νουθε-  
 σίαι καὶ ἀποφάσεις τῶν ὑπὸ τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἔργου ἐντυπωσιασθέντων —  
 Πρὸς μίαν πνευματικὴν μοναρχίαν τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης — Τὸ μεσσια-  
 νικὸν σπέρμα τῆς κεντρικῆς ιδέας τοῦ δεκάτου ἐνάτου αἰῶνος — Εἰς τὴν  
 σκιάν τῆς ἀποστρεφομένης θεότητος — Αἱ κατηγορίαι ἐκείνων, τοὺς ὀ-  
 πρίους ἡ φυσικὴ ἀπεγοήτευσεν — Φιλοσοφία καὶ φυσικὴ εἰς τὸ τέλος τῆς  
 διενέξεως τῶν ἰδεαλιστικῶν καὶ θετικιστικῶν των τάσεων.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙΙ

#### ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΙΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗΣ σ. 73

Οἱ λόγοι τοῦ ἐνδιαφέροντος τῆς φιλοσοφίας διὰ τὴν φυσικὴν ἐπιστή-  
 μην — 'Η φιλοσοφικὴ διείσδυσις εἰς τὴν φυσικὴν, ὡς ἐπιστημονικὸν αἴτη-  
 μα — 'Υπὸ ποίαν ἔννοιαν ἡ φιλοσοφία χρειάζεται τὴν φυσικὴν, πρὸς τὴν  
 ὁποίαν θὰ τὴν συνέδεεν ἡ ἐπιβαλλομένη μεταξύ των διάκρισις — Σχέσεις  
 τῆς φυσικῆς πρὸς τὴν φιλοσοφίαν : α) Κοινότης τῆς καταγωγῆς (Τὸ κο-  
 σμοϊστορικὸν εὑρημα τοῦ *Θαλή*) — β) 'Εσωτερικὴ ἐπικοινωνία ('Αλλαγὴ  
 σκυτάλης μεταξύ ἀτομικῆς φιλοσοφίας καὶ ἀτομικῆς φυσικῆς) — γ) Στρο-  
 φὴ πρὸς τὸν ἄνθρωπον ('Ἐκ τῆς κοσμολογίας πρὸς τὴν λογικὴν, ἐκ τοῦ  
 ἀντικειμένου πρὸς τὸ ὑποκείμενον) — δ) Μεταφυσικαὶ ἀντιλήψεις τῶν  
 ἐρευνητῶν (*Kepler, Einstein, Driesch*) — ε) Εὐθύνη τῆς προσωπι-  
 κῆς κλήσεως ('Επιβίωσις τοῦ *Bruno* εἰς τοὺς ἀπογόνους τοῦ *Γαλιλαίου*)  
 — στ) Καθαρὰ γνῶσις - γενικαὶ ἔννοιαι — ζ) Αἰτήματα φιλοσοφικῆς  
 συνδρομῆς (Εἰς τὴν ἀνατολὴν τοῦ τέλους τῆς ἐπιστημονικῆς αὐταρκειας).

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙV

#### ΑΙ ΠΡΟ·Υ·ΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΩΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ σ. 94

Πῶς εἶχε τεθῆ, πῶς σήμερον ἐννοεῖται καὶ διατὶ πρέπει νὰ ἐξετασθῆ  
 τὸ πρόβλημα τῶν ἐπιστημονικῶν προϋποθέσεων τῆς φυσικῆς — Π ρ ὶ ὄ τ η  
 π ρ ο ὑ π ὄ θ ε σ ι ς : «'Απροϋπόθετος» ἐπιστήμη = ὑπερπήδησις τῶν μὴ

ἐπιστημονικῶν προϋποθέσεων — Δευτέρα προϋπόθεσις: Ἐπαρξίς ἀντικειμενικοῦ (ὑπερυποκειμενικοῦ) κόσμου — Τρίτη προϋπόθεσις: Μαθηματικὴ συγγένεια διανοίας καὶ φύσεως — Τετάρτη προϋπόθεσις: Γνώσις τῆς ἐκάστοτε στάθμης τῆς ἐπιστημονικῆς γνώσεως — Πέμπτη προϋπόθεσις: Τιμιότης, ἀμεροληψία, εἰλικρίνεια — Ἑκτὴ προϋπόθεσις: Ἴσχυς τῆς λογικῆς καὶ ὅταν ἀκόμη ἀπαιτῆται (λογικῶς ἐπιβάλλεται) ἡ ἀναθεώρησις τῶν ἀρχῶν τῆς — Ἑβδόμη προϋπόθεσις: Τὰ τεχνικὰ μέσα ἐρεύνης καὶ ἡ διὰ τὴν ἱστορικὴν μοῖραν τῆς φυσικῆς σημασία των — Ὀγδόη προϋπόθεσις: α) Πρὸς τί φυσικὴ ἐπιστήμη; — β) Ἡ σκοπιμότης ὡς ἀποχρῶν λόγος καὶ τὰ ὄρια τῆς ὠφελιμιστικῆς αὐτῆς ἀπόψεως — γ) Συνέπειαι τοῦ κατ' ἀνάγκην πρακτικοῦ ἔργου τῆς φυσικῆς — Ἐνάτη προϋπόθεσις: Περιοχὴ τοῦ προβληματισμοῦ καὶ πειραματικὴ τάξις — Ὅ,τι ἐθεώρει ἡ κλασσικὴ φυσικὴ ὡς κεφαλικὸν ἀμάρτημα — Ἀρχομένης τῆς ἐπιστημονικῆς σοβαρότητος — Μία δεκάτη προϋπόθεσις τῆς φυσικῆς, ἀπότοκος τῆς συγχρόνου σωκρατικῆς στροφῆς τῆς — Τί θὰ ἐσήμαινε διὰ τὴν φυσικὴν ἢ φιλοσοφικὴν τῆς προϋπόθεσις — Σύνδεσμος φιλοσοφίας καὶ φυσικῆς διὰ τῆς συνειδήσεως τῶν ὀρίων καὶ τῆς ἰδιαιτέρας ἀποστολῆς των — Τὸ φιλοσοφικὸν ἀνοιγμα πρὸς τὸν ἐπικίνδυνον κόσμον.

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

### Ἡ ἐπιστημονικὴ ἀφῶρισις τῆς συγχρόνου φυσικῆς

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι

#### ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Ἡ συγγένεια φυσικῆς καὶ φύσεως

σ. 123

Τὸ νόημα τοῦ ἐγχειρήματος νὰ ἐννοήσωμεν φιλοσοφικῶς τὴν φυσικὴν ἐπιστήμην — Χαρακτῆρες τῆς κλασσικῆς καὶ περιοχαὶ τῆς ἀτομικῆς φυσικῆς — Ἀφειτηρία καὶ κατευθύνσεις τῆς συγχρόνου φυσικῆς — Κατὰ πόσον περιώρισεν ἡ σύγχρονος φυσικὴ ἐρευνα τοὺς κλασσικοὺς νόμους — Ἐπέκτασις τῆς κλασσικῆς φυσικῆς, ὡς μεθοδικὴ ἐγκατάλειψις μορφολογικῶν αἰτημάτων — *Nudae quantitates* (Ἀναγωγὴ τῶν ποιοτήτων εἰς ποσοτικὰς σχέσεις) — Ἡ μαθηματικὴ δομὴ τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης — Τί ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ ὑπερέτου τῶν μαθηματικῶν, τοῦ πειράματος — Ἐπιστημονικὴ ὑπόθεσις, ἡ καθοδηγοῦσα τὸν μαθηματικὸν πειραματισμὸν ὑποκειμενικότης — Τὸ ἐμπειρικὸν δάθρον τοῦ κατὰ τῶν δεδομένων τῆς ἀμέσου ἐμπειρίας στρεφομένου συγχρόνου γεωμετρικοῦ πνεύματος — Πῶς συμβιβάζονται μαθηματικὴ σκέψις καὶ ἐμπειρικὸν δεδομένον — Κρίσις καὶ



ἀναγέννησις τοῦ προσκόπου τῆς διὰ τὴν φυσικὴν ἀπαιτουμένης λογικῆς μαθηματικοῦ λόγου — Περὶ τῆς μαθηματικῶς ὑπολογιζομένης ὑπερδιανοητῆς συμφύσεως τοῦ χώρου καὶ τοῦ χρόνου (Αἱ σταθεραὶ τοῦ φωτὸς καὶ τῆς ἐνεργείας, ὡς πόλοι τοῦ χωροχρόνου) — Διασταύρωσις φυσικῆς καὶ φιλοσοφίας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙ

### Ο ΧΩΡΟΣ ΤΩΝ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ σ. 147

Ἐγκατάλειψις τῆς καρτεσιανῆς ἀντιθέσεως ἑκτατοῦ καὶ λογικοῦ — Εἰς τὴν θέσιν ἀντικειμένων ἀνάλογα τῶν συμπαρατηρουμένων ὄρων τῆς παρατηρήσεως γεγονότα — Περὶ «συμπληρωματικότητος» εἰς τὸν ὑπατομικὸν χῶρον — *Tertium datur?* — Ἀντικείμενον τῆς φυσικῆς ἢ ἀχρονοσ σχέσις παρατηρουμένου καὶ ὄρων παρατηρήσεως — Πόθεν ἀναχωρεῖ καὶ ποῦ καταλήγει ὁ θετικισμὸς — Τί ὀνομάζεται εἰς τὴν φυσικὴν «πραγματικότης» — Ὁ ἀνυπόστατος ὄρος τῆς «ὑποστάσεως» (Μία παραλληλία τῆς φυσικῆς πρὸς τὴν ἐκ-στατικὴν φιλοσοφίαν) — Συμφιλίωσις Παρμενίδου καὶ Ἡρακλείτου ἐντὸς τοῦ ἀτομικοῦ κόσμου (εἶναι = γίγνεσθαι) — Οὐσία, τὸ μαθηματικὸν ἔνδυμα τῆς ὕλης — Ἑρμηνεία τῆς ὑποκειμενικότητος τοῦ ἀντικειμένου ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης — Αἱ «ἄσαφεῖς σχέσεις» ὡς ἀξιωματικὸς περιορισμὸς τῆς προγνώσεως — Κατὰ ποῖον τρόπον ἀντελήφθη ἡ κλασσικὴ καὶ πῶς ἐννοεῖ ἡ σύγχρονος φυσικὴ τὸ αἶτημα τῆς προβλέψεως — Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς ἀπαιτουμένης καὶ τελικῶς εἰσέτι δυνατῆς προορατικῆς δυνάμεως τῆς φυσικῆς — Ἀντί : δεδομένου ὅτι - θὰ συμβῆ, λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν - εἶναι πιθανόν — Ἐξουδετέρωσις τῶν ἀποκλίσεων περὶ ἓνα γενικὸν ὄρον — Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς μεταφυσικῶς ἀπιθάνου, ἀλλὰ στατιστικῶς ἀποδεικτῆς πιθανότητος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙΙ

### ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΝΟΜΟΥ σ. 172

Οἱ ἐπόμενοι τῶν φυσικῶν φαινομένων νόμοι τῆς συγχρόνου φυσικῆς — Διατὶ δὲν ἰσχύουν αἱ γνωσταὶ μας φυσικαὶ ιδιότητες, ὅπου θεμελιούται ἡ ὕλη — Πρωτόγονος, χριστιανίζουσα καὶ μηχανιστικὴ ἀντίληψις τῶν φυσικῶν δυνάμεων — Ὁ κλονισμὸς τῆς πίστεως εἰς τὸν νόμον, ὡς ἀπαρχὴ ἐπιστημονικῶς συνεπεστέρας νομετελείας — Νομικὴ «διάσωσις» τῶν φυσικῶν φαινομένων ἐντὸς τῶν πλαισίων μιᾶς «ἐρμηνευούσης» γενικῆς θεωρίας — Τὰ ἐρμηνευτικὰ ὄρια τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης — Ἡ σύγχρονος ἀντίληψις τοῦ νόμου καὶ ὁ νεανικὸς χαρακτήρ τῆς φύσεως — Ποίαν ἔννοιαν προϋποθέτει ὁ σύγχρονος φυσικὸς νόμος — Τύχη πρώτου καὶ τύχη δευτέρου βαθμοῦ — Ἐντὸς τῶν μαθηματικῶν ὄρων τῆς δυνατότητος — Αἱ ὑπολειπόμεναι ὡς πρὸς τὴν σαφήνειαν, ἀλλ' εἰς τὴν πρᾶξιν ὑπερέχουσαι



τῶν κλασσικῶν παραστάσεων ἐν ἰσχύϊ ἐπιστημονικῶν ἐποπτεῖαι — Θρησκευτικὸς ἀντίκτυπος καὶ μεταφυσικὴ ἐκμετάλλευσις τῶν νέων ἀπόψεων τῆς φυσικῆς — Ἐπιβίωσις τοῦ νόμου - Παραδείγματα νομοτελείας («Διατήρησις τῆς ἐνεργείας», «Σταθερὰ *h*», «Θλώσις τοῦ φωτός», «Ἐντροπή») — Νομικὴ ἀκύρωσις τοῦ καθορισμοῦ, ὡς μέχρι τοῦδε κυρίου γνωρίσματος τοῦ φυσικοῦ νόμου — Πῶς αἱ «ἀσαφεῖς σχέσεις» τοῦ *W. Heisenberg* ἐπέκρυσαν, ὅ,τι ὑπετίθετο ὅτι διημφεσθήτουν.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ IV

### Ἡ ἑστᾶσις τῆς φυσικῆς ἐναντι τῆς αἰτιότητος

σ. 198

Ἡ αἰτιότης ὡς κεντρικὸν πρόβλημα τῆς φυσικῆς καὶ ἡ μηχανικῶς ἐνοηθεῖσα πρόβλεψις — Διαστολὴ προσδιορισμοῦ καὶ αἰτιότητος : Πρόβλεψις χωρὶς ἐξήγησιν — Ὁ μεταφυσικὸς, διὰ τὴν δυνατότητα ὁμῶς φυσικῆς ἐπιστήμης μεθοδικῶς ἀναγκαῖος χαρακτήρ τῆς αἰτιότητος — Ἀξιωματικὴ ἀπροσδιοριστία εἰς τὴν θέσιν μιᾶς «συνθετικῆς κρίσεως *a priori*» — Τὸ λειτουργικὸν νόημα τῶν νομικῶν αἰτιωδῶν συναφειῶν — Διὰ ποῖον λόγον ἡ προϋπόθεσις ὅλων τῶν ἐπιστημονικῶν ὑποθέσεων δὲν δικαιολογεῖ τὸ ὄνομά της ὡς «ἀρχή» — Κριτήριον ἐπιστημονικῆς εὐσταθείας (συγκεκριμένως τῆς αἰτιότητος) ἡ συμβολὴ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐπιστήμης — Διατί καὶ ὑπὸ ποίους ὄρους ἡ αἰτία, παρ' ὅτι ἔχασε τὴν κλασσικὴν τῆς σημασίαν, διατηρεῖ τὴν προβληματικὴν τῆς ἔννοιαν — Αἱ ἀριστοτέλαιοι αἰτιώδεις τετράδες καὶ ἡ ἱστορικῶς ἀρνητικὴ διὰ τὴν φυσικὴν ὡς ἐπιστήμην μεταφυσικὴ τῶν σπουδαιότης — Διὰ τῆς *causa efficiens* πρὸς τὴν ἀπόρριψιν τῆς αἰτίας ὡς ἀνμιστικοῦ καταλοίπου.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ V

### Αἴτιον καὶ αἰτιολογία

σ. 218

Συμπαθητικὴ ἀναλογία ἀνθρώπου καὶ φύσεως — Ἐκ τῶν μαγικῶν συνδέσεων πρὸς τὰς αἰτιώδεις συναφείας — Ἡ ψυχολογικὴ ἔνστασις τοῦ κλασσικοῦ τῆς αἰτιότητος» *David Hume* — Σειρὰ παραδειγμάτων ἐπαγωγικῆς αὐταπάτης κατὰ τὴν αἰτιολόγησιν — Ἐχασεν ἡ ἔννοια τῆς αἰτίας τὴν σημασίαν της ἢ μήπως ὁ αἰτιολογῶν λόγος διέβη ἀπηγορευμένα ὄρια ; — Μία ἀναγκαῖα διάκρισις εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς αἰτίας — Παράδειγμα συναλληλίας διαφόρων αἰτιῶν δι' ἓν φυσικὸν φαινόμενον καὶ ἡ ἐν προκειμένῳ σημασία τοῦ ἀνθρώπου — Δεύτερον παράδειγμα διὰ τὴν αἰτίαν ὡς αὐτο-ἐκφρασιν τοῦ λόγου καὶ διὰ τὴν ὄντολογικὴν τῆς ἔρμηνείαν — Ὁ χρόνος ὡς μορφολογικὴ ἀκολουθία (ὄχι ὡς ὄρος) τῆς αἰτιότητος — Διατί αἰτία καὶ τέλος οὐσιαστικῶς δὲν διακρίνονται — Διατί αἴτιον καὶ αἰτιατὸν οὐ-

σιαστικῶς εἶναι ἓν καὶ τὸ αὐτὸ γεγονὸς — Αἷτιον τῶν φυσικῶν γεγονότων ὁ κόσμος ὁλόκληρος — Αἰ εὐθῦναι τοῦ *Kant* διὰ τὴν ἀνησυχίαν, τὴν ὁποίαν ἐνσπείρει ἡ ἀκύρωσις τοῦ «νόμου τῆς αἰτιότητος» — *Nihil est sine ratione* : μία ὄντολογικὴ, ἀπακλειστικῶς εἰς τὴν φιλοσοφίαν ἀνήκουσα ἀρχὴ τοῦ λόγου — Λόγος καὶ ἀποχρῶν λόγος.

## ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

### ΦΥΣΙΚΗ ΣΚΕΨΙΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΩΝ ΛΟΓΟΣ

#### «ΕΝΩΠΙΟΣ ΕΝΩΠΙΩ»

##### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι

##### ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

σ. 243

Λόγος καὶ ἀντικείμενον τοῦ λόγου εἰς τὴν φιλοσοφίαν — Πῶς ἔπρεπε νὰ ὀνομάζεται ἡ φιλοσοφία — Ἡ πρακτικὴ ἔννοια τῆς ἀρχαίας «θεωρίας» — Φιλοσοφία ὡς τρόπος ἀφοσιώσεως τῶν θεωρούντων εἰς ὅ,τι τοὺς ὑπερβάλλει — Τί συμβαίνει, ὅταν ἐρωτῶμεν φιλοσοφικῶς — Περὶ τὴν φιλολογικὴν διάστασιν τῆς ἐπιστήμης — Οἱ Νέοι χρόνοι καὶ ἡ διὰ τὴν σύγχρονον ἔννοιαν τῆς ἐπιστήμης ἀντιμεταφυσικὴ των διάθεσις — Ὁ θραυσματικὸς χαρακτὴρ καὶ ἡ ἀξιωματικὴ ἀνετομιότης τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης — Ὡς πρὸς τί διαφέρει ἐν προκειμένῳ ἡ φιλοσοφία — Διαφορὰ φιλοσοφίας καὶ φυσικῆς εἰς τὸν τρόπον ἀντιλήψεως τῆς ἐρωτήσεως — Τὸ ὑπερβατικὸν αἶτημα τοῦ κατ' ἐξοχὴν — Αἰ φυσικαὶ ἐπιστῆμαι ἐντὸς τοῦ ὑπὸ τῆς ἔννοιᾶς τῆς ἐπιστήμης ἐπιβαλλομένου ὀρίζοντος — Ποίαν ἔννοιαν ἔχει εἰς τὴν φυσικὴν τὸ ὡς ὀριστικὸν θεωρούμενον — Συνείδησις τῆς ἰδιουτυπίας, ἡ ἀπαιτουμένη βάσις τῶν δυνατῶν διαφορῶν φυσικῆς καὶ φιλοσοφίας — Μία δι' ὄσους φιλοσοφοῦν ἀδύνατος ἀντιδιαστολή.

##### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙ

##### ΓΝΩΣΙΣ ΚΑΙ ΑΛΗΘΕΙΑ

σ. 266

Ἐπερβατικὴ κίνησις, τὸ μαρτύριον τοῦ ἀληθεύοντος λόγου — "Ὅχι πρὸς" τὴν ἀλήθειαν, ἀλλ' ἐκ τῆς ἀληθείας — Διάκρισις φιλοσοφίας καὶ φυσικῆς καθ' ὃν λόγον διακρίνεται ἡ ἀλήθεια ἐκ τῆς γνώσεως — Φιλοσοφικὴ ἀλήθεια ἡ περισυλλογὴ τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὸν ἄνθρωπον — Τὸ ἀπ-ἀνθρώπον ἔργον τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης καὶ ἡ ἱστορικὴ του σημασία διὰ τὸν σύγχρονον ἄνθρωπον — Ἐν μεγαλεπίβολον, ἀλλὰ πάντοτε ἐτοιμόρροπον εὐρωπαϊκὸν οἰκοδόμημα — Ἐπέμβασις τοῦ ζώου πρὸς τὸν ἄνθρωπον, ἡ ἀποφασιστικὴ προτίμησις τοῦ *vivere non est necesse* — Εὐθύνεται ἡ φυσικὴ ἐνώπιον ὄσων τὴν κατηγοροῦν ἐπὶ προδοσίᾳ ; — Πότε καὶ διατὶ ἡ



γνώσις προσθέτει ἄλγῆμα» — Ὅταν ἡ ἀλήθεια ἀναλαμβάνῃ νὰ ὑποκαταστήσῃ τὴν γνῶσιν — Τί συντελεῖται διὰ τῆς ἀληθείας εἰς τὴν φιλοσοφίαν — Ἀντὶ τοῦ ἐπιστημονικῶς ἀντικειμενικοῦ, ἢ ἐπιτακτικότης τῆς φιλοσοφικῆς ἀληθείας — Τὰ μαθηματικὰ ὡς βάσις τῆς φυσικῆς ὁμοιομορφίας καὶ ἀντικειμενικότητος.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙΙ

#### Ἡ ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΝΟΗΜΑΤΟΣ

σ. 287

Ἐὰν καὶ κατὰ πόσον ὁ κόσμος ἐρμηνεύεται μαθηματικῶς — Τὸ ἀντίτιμον, διὰ τοῦ ὁποίου τὰ μαθηματικὰ ἐξαγοράζουν τὴν σχετικὴν λογικὴν των — Διὰ ποῖον λόγον τὸ πρόβλημα τοῦ νοήματος τῆς φυσικῆς δὲν εἶναι μαθηματικὴ ὑπόθεσις — Ὑπὸ ποίους ὄρους ὁ κόσμος ἔχει νόημα καὶ ὑπὸ ποίους σημασίαν — Ἐλευθερία, τὸ θεμέλιον τοῦ νοήματος τῶν πνευματικῶν σχέσεων — Ἐπέμβασις πρὸς τὴν περιβάλλουσαν ἐνότητα ἐνὸς ἀπαιτήτου ἀπόντος — Περὶ συσχετίσεως τῶν ἀσυμβιβάστων, ὡς οὐσίας τῆς ἀνοησίας — Ἡ φυσικὴ μεταξὺ τοῦ ἀνθρωπίνου καὶ τοῦ ἐπιστημονικοῦ νοήματος τοῦ ἔργου τῆς ἡ : μία διπλῆ ἐπιστημονικὴ προδοσία — Ἔργον τῆς φιλοσοφίας ἢ ἀναγωγὴ τῶν διαστάσεων τῆς ἐλευθερίας εἰς τὴν ἐνότητα «ἀνθρώπου» — Ὁ χῶρος τῆς προσωπικῆς καὶ τῆς ἱστορικῆς ἐμπειρίας ὡς ἔδαφος διὰ τὴν θεωρητικὴν κίνησιν πρὸς τὸ νόημα τοῦ ἀνθρώπου — Πρὸς τὸ ὑπεριστορικόν, τὴν ἱστορικὴν βάσιν τῶν φιλοσοφικῶν νοημάτων — Ἀντὶ τῆς ἱστορικῆς ἀναδρομῆς, ἢ ἐπιστημονικῆς διαδοχῆ — Νόημα, ἢ σχέσις τοῦ λόγου πρὸς τὴν ἱστορίαν — Ἀντίθεσις ἱστορικῆς κατανοήσεως καὶ μαθηματικοῦ λογισμοῦ — Ἱστορικαὶ συνθῆκαι καὶ ἀνθρώπινα πρόσωπα — Φιλοσοφικὴ μέθοδος, ἢ συναίρεσις ἀληθείας καὶ νοήματος, λόγου καὶ ἀντικειμένου τοῦ λόγου.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙV

#### ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

σ. 315

Μέθοδος, ὁ βαθμὸς συγγενείας φυσικῆς καὶ φιλοσοφίας καὶ ἡ μένουσα διαφορὰ των — Σχετικότης τῶν φυσικῶν καὶ «κοιμώτης» τῶν μαθηματικῶν λύσεων — Φιλοσοφία καὶ ἀποτέλεσμα — Ὁ κατὰ τὸ δυνατόν ἀγνοούμενος, ἀρνητικὸς διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν ἔρευναν παράγων ἄνθρωπος — Ἡ λήθη τοῦ ἐρευνῶντος, ὡς ἀνεπαναλήπτου περιεχομένου, ὡς ἀναπαράστασις τοῦ ἐρευνωμένου, ὡς ἐπαναληπτοῦ σχήματος — Ἐπιστήμονες καὶ φιλοσοφοῦντες πρὸ τῶν ὁμμάτων τοῦ ἀμετόχου — Ποῦ πρέπει νὰ ζητηθῇ ἡ διαφορὰ μεταξὺ ἀπλοϊκῶς καὶ ὑπευθύνως φιλοσοφοῦντος — Τὸ αἶτημα τῆς ἀνθυπερβάσεως, ὡς παλμὸς τῆς φιλοσοφίας — Ἐν μέσῳ τῆς εἰς συνεπίαιας ἀποφασιστικωτέρας συγχύσεως τῆς ἱστορίας — Αἱ προφητεῖαι τοῦ

*Ernest Rénan* καὶ τοῦ *Jacob Burckhardt* — Οἱ «προνομιούχοι τῆς σκέψεως» καὶ οἱ φυσικοὶ — Εἰς τί συνίσταται τὸ γνῶρισμα τῆς ἐποχῆς — Λόγοι, διὰ τοὺς ὁποίους ἡ διαμάχη φυσικῆς καὶ φιλοσοφίας δὲν ἀποτελεῖ πλέον τὸ ἐπίκεντρον τῶν δονήσεων τοῦ καιροῦ — Τί θὰ ἐσήμαινε διὰ τὴν φυσικὴν ἢ φυγὴ τῆς φιλοσοφίας πρὸ τοῦ ἀποφασιστικοῦ — Ἐγκλημα ἢ ἐκουσία παραφροσύνη ; — Ἐποσχόμενοι τὴν ἐλευθερίαν ὑπερέταται — Μία σύγχρονος ἱστορικὴ ἀπαίτησις ; ἡ ἐσωτερικέυσις τῆς ἀνησυχίας — Ἀρχομένης τῆς τετάρτης ἀνθρωπολογικῆς περιόδου τῆς ἱστορίας, δηλαδὴ μιᾶς νέας ἐποχῆς φιλοσοφικῆς δακτυμασίας — Μετὰ τὴν κατάρρευσιν τῆς τελευταίας κατοικίας τοῦ εὐρωπαϊκοῦ πνεύματος — Φιλοσοφία, ὁ διάλογος τῶν ἀγνοούντων τὴν ἀλήθειαν — Φιλοσοφικὸς διάλογος, ὁ λογικὸς σύνδεσμος τῶν ἀνθυπερβαλλομένων — Πῶς βλέπει τὸν ἄνθρωπον ἡ ὁμοιομορφία καὶ πῶς τὸν ἀπαιτεῖ ἡ φιλοσοφικὴ ἀλήθεια — Τί σημασίαν θὰ εἶχεν, ἐὰν κερδήσω τὸν κόσμον ὅλον καὶ χάσουν, ὅσοι μὲ συναντοῦν ὅ,τι μὲ δικαιῶνει, ἐφ' ὅσον τοὺς τὸ προσφέρω ;

#### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΟΝΟΜΑΤΩΝ

σ. 349