

ΤΕΣΣΑΡΑΚΟΝΤΑΕΤΗΡΙΣ

ΘΕΟΦΙΛΟΥ ΒΟΡΕΑ

ΤΟΜΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΥΠΟΙΣ : "ΠΥΡΣΟΥ", Α. Ε.
1940

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

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

Η ΔΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΦΥΣΙΚΗΣ ΤΟΥ ΛΕΙΒΝΙΖ

ὑπὸ

ΧΑΡΛΑΛΜΠΟΥΣ ΓΙΕΡΟΥ, Καθηγητοῦ, δ. φ.

Ἡ μεταφυσικὴ τοῦ Λοίβνιζ ἔχει βαθείας τὰς ρίζας ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμασι παρ' ὧν λαμβάνει κατὰ τὸ πλεῖστον τὴν τροφήν αὐτῆς. Διότι ὁ Λοίβνιζ κατενόησε καλῶς ὅτι ἡ ὁδός, ἣν ἔπρεπε νὰ διανύσῃ ἵνα φθάσῃ εἰς μεταφυσικὴν τινα περὶ κόσμου καὶ ζωῆς θεωρίαν, ὤφειλε νὰ διέλθῃ διὰ μέσου τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν (¹). Διὰ τοῦτο οὗτος, ἀφοῦ προηγουμένως ἀνηρέυνησε τὸν πνευματικὸν κόσμον τῶν Σχολαστικῶν, νεώτατος ἔτι προσεικλύσθη ὑπὸ τῆς φυσικῆς τῶν νεωτέρων. Αἱ ἀπλαῖ καὶ γόνιμοι μέθοδοι δι' ὧν οἱ νεώτεροι προσεπάθουν νὰ ἐξηγήσωσι μηχανικῶς τὴν φύσιν τόσον κατέβλεξαν αὐτόν, ὥστε οὗτος περιεφρόνησε τῶν Σχολαστικῶν τὰς μεθόδους τῶν μορφῶν καὶ τῶν δυνάμεων, διότι δι' αὐτῶν οὐδὲν ἠδύνατό τις νὰ μάθῃ (²). Ὡς γνωστόν, ἐν τῇ φυσικῇ τότε ἐπεκράτει ἡ θεωρία τῶν ὀπαδῶν τοῦ Καρτεσίου καὶ ἡ θεωρία τῶν ὀπαδῶν τοῦ Gassendi. Καὶ αἱ δύο αὗται θεωρίαι προσεπάθουν νὰ ἐρμηνεύσωσι τὴν φύσιν τῇ βοηθείᾳ μόνον ποσοτικῶν στοιχείων, τῆς ὕλης, τοῦ σχήματος καὶ τῆς κινήσεως, χωρὶς νὰ καταφεύγωσιν εἰς κεκρυμμένα ὄντα ἢ εἰς οὐσιαστικὰς μορφάς. «Cartesii Gassendique maximorum sane virorum sectatores ut quicumque docent ex magnitudine, figura et motu expli- cendam omnem in corporibus varietatem habent me prorsus assentientem». (Theoria motus concreti, Hypothesis physica

(¹) Δύναται τις νὰ εἴπῃ ὅτι κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα ἡ φυσικὴ ἐπιστήμη καὶ ἡ φιλοσοφία τρόπον τινὰ συνεμάχησαν, ἵνα διὰ κοινῆς συνεργασίας ἀνοίξωσι νέαν ἐρεῦνης ὁδόν, ἣν ἡ Ἀναγέννησις εἶχε μὲν ἤδη ποθήσει, ἀλλὰ δὲν κατώρθωσε νὰ πραγματοποιήσῃ. Ἐντεῦθεν ἡ ἀμοιβαία ἐξάρτησις καὶ ἐπίδρασις αὐτῶν.

(²) «J'avais pénétré bien avant dans le pays des scholastiques, lorsque les mathématiques et les auteurs modernes m'en firent sortir encore bien jeune. Leurs belles manières d'expliquer la nature mécaniquement me charmèrent, et je méprisais avec raison la méthode de ceux qui n'emploient que des formes ou des facultés dont on n'apprend rien» (Système nouveau de la nature 2).

νονα). Διέφερον δὲ αἱ μηχανικαὶ αὐταὶ θεωρίαι κατὰ τοῦτο ὅτι ἡ μὲν τῶν ὀπαδῶν τοῦ Καρτεσίου ἐταύτιζε τὴν ὕλην πρὸς τὴν ἔκτασιν (*res extensa*) καὶ δεχομένη ὕλην διαιρετὴν ἐπ' ἄπειρον κατέληγεν εἰς τινὰ ὑπόθεσιν τῆς συνεχείας, ἡ δὲ τῶν ὀπαδῶν τοῦ Gassendi ἀνανεώνουσα τὰς θεωρίας τοῦ Δημοκρίτου καὶ τοῦ Ἐπικούρου ἔδέχετο τὴν ὕλην ὡς συνισταμένην ἐξ ἀπείρων διακεκομμένων καὶ ἀδιαίρετων ἀτόμων κινουμένων ἐν τῷ κενῷ καὶ κατέληγεν εἰς τινὰ ὑπόθεσιν τοῦ διακεκομμένου⁽¹⁾. Ὁ Leibniz ἀκολούθησας ἐπ' ὀλίγον χρόνον τὰς θεωρίας ταύτας κατέλιπεν αὐτάς, ἐπειδὴ δὲν ἠδύνατο νὰ συμβιβάσῃ ταύτας πρὸς τινὰς ἐπιστημονικὰς ἀρχὰς αὐτοῦ, αἵτινες ἐνωρίτερα ὀρίμασαν ἐν τῇ διανοίᾳ αὐτοῦ⁽²⁾. Ἡ ἀτομικὴ θεωρία ἦτο ἀντίθετος πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ Leibniz παραδεγμένην ἀρχὴν τοῦ ἐπ' ἄπειρον διαίρετοῦ τῆς ὕλης. Κατὰ τὴν ἀρχὴν ταύτην ἐπειδὴ δὲν δυνάμεθα νὰ νοήσωμεν τέρμα εἰς τὴν διαίρεσιν τῆς ὕλης, δὲν δυνάμεθα νὰ δεχθῶμεν ὕλικόν τι στοιχεῖον ἀδιαίρετον, ὅπερ νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀρχή· διότι οἷονδήποτε ὕλικόν στοιχεῖον, ὅσον μικρὸν καὶ ἂν νοηθῆ, εἶναι πάντοτε ἔκτεταμένον καὶ ὑπόκειται καὶ αὐτὸ εἰς νέαν διαίρεσιν. Κατὰ ταῦτα δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ὑπάρχωσι τελευταῖα μικρὰ σώματα, ἄτομα· ἕκαστον δὲ μόριον, καὶ τὸ μικρότατον, εἶναι κόσμος ὁλόκληρος πλήρης ἀπείρων δημιουργημάτων. «Ἐπειδὴ τὸ συνεχὲς εἶναι ἐπ' ἄπειρον διαίρετόν, οἷονδήποτε ἄτομον θὰ εἶναι κατὰ τινὰ τρόπον, ὡς κόσμος ἀπείρων εἰδῶν καὶ θὰ ὑπάρχωσι «*mundi in mundis in infinitum*» (*Hypothesis physica noua*). «Ὅλη ἡ φύσις εἶναι πλήρης ὁργανικῶν σωμάτων, ἤτοι ζῴων καὶ φυτῶν ἢ καὶ ἄλλων εἰδῶν, καὶ οὐδὲν ἄτομον ὑπάρχει ὅπερ δὲν περιέχει κόσμον δημιουργημάτων, ἐπειδὴ τὸ πᾶν εἶναι διηρημένον ἐπ' ἄπειρον». (Ἐπιστ. πρὸς Bournett, 1669). Ἡ ἀτομικὴ θεω-

(1) Ὁ *Émile Boutroux* καλεῖ τὴν πρώτην θεωρίαν γεωμετρικὴν μηχανικὴν, τὴν δὲ δευτέραν ἀριθμητικὴν μηχανικὴν. (É. Boutroux, *La Monadologie*, Paris, Delagrave, 1930 σελ. 36).

(2) «Mais depuis, ayant tâché d'approfondir les principes mêmes de la mécanique, pour rendre raison des lois de la nature que l'expérience faisait connaître, je m'aperçus que la seule considération d'une masse étendue ne suffisait pas, et qu'il fallait employer encore la notion de la force, qui est très-intelligible, quoiqu'elle soit du ressort de la métaphysique. . . . Au commencement, lorsque je m'étais affranchi du joug d'Aristote, j'avais donné dans le vide et dans les atomes, car c'est ce qui remplit le mieux l'imagination; mais en étant revenu, après bien des méditations, je m'aperçus qu'il est impossible de trouver les principes d'une véritable unité dans la matière seule, ou dans ce qui n'est que passif, puisque tout n'y est que collection ou amas de parties à l'infini». (*Système nouveau* 2,8).

ρία δὲν συμφωνεῖ καὶ πρὸς τὴν ἄλλην θεωρίαν τοῦ Leibniz τῆς καθολικῆς ἐλαστικότητος: πάντα τὰ σώματα τοῦ σύμπαντος εἶναι ἐλαστικά. «Nisi elasticum esset omne corpus leges motus verae et debitaе obtineri non possent» (G. M. VI σελ. 103, 208, 228). Ἐκ τῆς ὑπάρξεως ταύτης τῆς vis elastica συμπεραίνομεν ὅτι τὰ σώματα δὲν εἶναι ὁμοιογενῆ καὶ παντελῶς σκληρά, ἀλλὰ σύνθετα ἐξ ἀπείρων μερῶν ἐν διηνεκεῖ κινήσει διατελούντων. Ἐνεκα δὲ τούτου, ἔνεκα δηλαδὴ τοῦ ὅτι σῶμα τι δὲν δύναται, χωρὶς νὰ εἶναι σύνθετον, νὰ εἶναι ἐλαστικόν, εἶναι ἀδύνατον νὰ καταλήξωμεν εἰς ἀπλᾶ στοιχεῖα παντελῶς σκληρά: διότι τότε τὰ ἀπλᾶ ταῦτα στοιχεῖα ἄτινα θὰ ἀπετέλουν τῇ ἀληθείᾳ τὰ μόνα ἀληθῆ σώματα θὰ ἦσαν ἄνευ ἐλαστικότητος. Ἐὰν δὲ ἀπορρίψωμεν τὴν ἐλαστικότητα, τότε θὰ δεχθῶμεν ἄλλα καὶ διακοπὰς εἰς τὴν κίνησιν, οὕτω δὲ καθίσταται ἀδύνατος ἡ συνεχῆς μετάδοσις τῆς κινήσεως: ἐπομένως ἀναιροῦνται πάντες οἱ νόμοι τῆς κινήσεως. Κατὰ ταῦτα παντελῶς ἀποκλείεται ἡ ἀτομικὴ θεωρία. Πρὸς τοῦτοις τὰ ἄτομα δὲν δύναται νὰ ἐρμηνεύσωσι τὴν ποικιλίαν καὶ τὸ ἰδιάζον τῆς πραγματικότητος, ἐπειδὴ αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ οὐδόλως ἀπ' ἀλλήλων διαφέρουσι: προσέτι δὲ ταῦτα δὲν ἀποτελοῦσιν ἀληθῆ ἐνότητα. Ὅπου δὲ δὲν ὑπάρχει ἐνότης, ἐκεῖ οὐδὲ εἶναι ὑπάρχει, ἀλλ' ὑπάρχει μόνον σωρὸς ἢ ἀθροισμα ἐξ ἐξωτερικῶν μερῶν, ἐξ ὧν οὐδὲν τὸ ἐνιαῖον καὶ ὁργανικὸν δύναται νὰ προέλθῃ. «Πιστεύω ὅτι ὅπου ὑπάρχουσι μόνον ὄντα ἐξ ἀθροίσεως, δὲν ὑπάρχουσι πραγματικὰ ὄντα καθόλου... Θεωρῶ ὡς ἀξίωμα τὴν ἐξῆς πρότασιν τὴν αὐτὴν ἣς τὸ ὑποκείμενον καὶ τὸ κατηγορημα διὰ τοῦ τόνου μόνον λαμβάνουσι διάφορον ἐννοίαν: ὅτι δηλαδὴ πᾶν ὅ,τι δὲν εἶναι πραγματικῶς Ἐν ὄν οὐδὲ Ὄν πραγματικῶς εἶναι. Πάντοτε ἐπιστώθη ὅτι τὸ ἐν καὶ τὸ ὄν εἶναι ἐννοιαὶ ἀντικατηγορούμεναι (reciproca)». (Ἐπιστ. πρὸς Arnauld, 1687). Ἄλλ' ὅμως ἐν τῇ θεωρίᾳ τῶν ἀτόμων ὑπάρχει δικαία τις ἀπαίτησις: ἀπαιτεῖ δηλαδὴ ἡ θεωρία αὕτη ἀπείρον πολλαπλότητα πραγματικῶν καὶ ἀδιαίρετων ἐνοτήτων: ἐπειδὴ δὲ τὰ ὑλικά ἄτομα δὲν εἶναι πραγματικαὶ ἐνότητες, εἶναι ἀνάγκη νὰ δεχθῶμεν εἰδός τι τυπικῶν ἀτόμων διαφοροφύσεως τῶν ὑλικῶν ἀτόμων⁽¹⁾. Τὰ ἄτομα ταῦτα εἶναι μεταρυσικὰ σημεῖα καὶ ἀνάλογα πρὸς τὰ μαθηματικὰ σημεῖα: ὅπως δηλαδὴ τὸ μαθηματικὸν σημεῖον, ἐπειδὴ δὲν ἀποτελεῖ μέρος τοῦ χώρου ἀλλὰ μόνον τὸ ὄριον τούτου, νοεῖται ὡς ἀδιαίρετον, οὕτω καὶ τὸ μεταρυσ-

(1) «Donc pour trouver ces unités réelles je fus contraint de recourir à un atome formel, puisqu'un être matériel ne saurait être en même temps matériel et parfaitement indivisible, ou doué d'une véritable unité». (Système nouveau de la nature B).

σικόν σημεῖον. Διαφέρουσι δ' ὅμως ταῦτα ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τοῦτο, ὅτι τὰ μὲν μαθηματικὰ σημεῖα εἶναι ἀφρηρημένα καὶ πλασματικὰ ὄντοτες, ἐνῶ τὰ μεταφυσικὰ πρέπει νὰ νοηθῶσιν ὡς πραγματικά⁽¹⁾. Οὕτως ἡ φυσικὴ θεωρία τῶν ἀτόμων προβάλλει ἀπαίτησιν ἣν μόνον ἡ μεταφυσικὴ δύναται νὰ ἱκανοποιήσῃ. Κατὰ ταῦτα δὲν δυνάμεθα νὰ παραγνωρίσωμεν τὴν συγγένειαν τῶν ἀτόμων τῶν φυσικῶν πρὸς τὰ μεταφυσικὰ στοιχεῖα τοῦ Leibniz⁽²⁾. Ἄλλὰ καὶ ἡ περὶ ὕλης θεωρία τῶν ὀπαδῶν τοῦ Καρτεσίου δὲν ἱκανοποιεῖ τὸν Leibniz. Ἡ θεωρία αὕτη ταυτίζει, ὡς εἶδομεν, τὴν ὕλην πρὸς τὴν ἔκτασιν⁽³⁾ περιστέλλουσα οὕτω τὴν φυσικὴν εἰς τὴν γεωμετρικὴν. Ἄλλ' εἶναι ἀληθὲς ὅτι ἡ οὐσία τῆς ὕλης ἔγκειται ἐν τῇ ἔκτασει; Τί δὲ εἶναι ἔκτασις; Οὐχὶ βαθεῖα ἀνάλυσις δεικνύει ὅτι ἡ ἔκτασις οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἀφαίρεσις τοῦ ἐκτεταμένου συμπίπτουσα πρὸς τὸν χῶρον, ἐπομένως εἶναί τι τὸ φανταστικόν· ὑπὸ τὴν καθαρὰν δηλονότι ἔκτασιν νοοῦμεν μέγεθος, σχῆμα καὶ τὰς μεταβολὰς τούτων ἥτοι ὅ,τι εἶναι γεωμετρικὸν ἐν τῷ σώματι. Διὰ τοῦτο αὕτη ἔχει ἰδεατὴν ὑπαρξιν, ἥτοι εἶναι ἰδιότης ὅπως τὸ χρῶμα, ἡ θερμότης καὶ ἄλλαι ὅμοιαι ἰδιότητες, περὶ ὧν ἀμριβιάλλει τις ἐὰν αὗται πραγματικῶς ἀνήκουσιν εἰς τὴν φύσιν τῶν ἐκτὸς ἡμῶν πραγμάτων. Ἄλλὰ τοιαῦται ἰδιότητες δὲν ἀποτελοῦσιν οὐσίαν. (Discours de Métaphysique 12)⁽⁴⁾.

(1) «Ainsi les points physiques ne sont indivisibles qu'en apparence : les points mathématiques sont exacts, mais ce ne sont que des modalités : il n'y a que les points métaphysiques ou de substance (constitués par les formes ou âmes), qui soient exacts et réels ; et sans eux il n'y aurait rien de réel, puisque, sans les véritables unités, il n'y aurait point de multitude». (Système nouveau 11).

(2) Καὶ ὁ Zeller ἐν Gesch. d. deutsch. Philos. (München 1873) ἐκθέτων (σελ. 99 καὶ 100) τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀτομικῆς θεωρίας ἐπὶ τὸν Leibniz παρατηρεῖ : «Ὁ Leibniz ἀπὸ τῶν ἀτόμων ἐπανέρχεται ἤδη πάλιν εἰς τὰς οὐσιαστικὰς μορφὰς τοῦ Ἀριστοτέλους, ἵνα καὶ ἐκ τῶν δύο παραγάγῃ τὰς μονάδας αὐτοῦ». Καὶ ἐν σελ. 107 «Εἰς τὴν θέσιν τῶν ὑλικῶν ἀτόμων τίθενται οὕτω πνευματικαὶ ἀτομικότητες, εἰς τὴν θέσιν τῶν φυσικῶν σημείων μεταφυσικά».

(3) Εἰς τὴν ἐννοίαν τῆς ἐκτάσεως ἀπέδωκεν ὁ Καρτέσιος μεγάλην σπουδαιότητα ταυτίσας αὐτὴν πρὸς τὴν ὕλην, ἐπειδὴ διὰ τῆς ἐκτάσεως ἠδύνατο νὰ φθάσῃ εἰς τινὰ καθαρῶς ποσοτικὴν ἀντίληψιν τοῦ πραγματικοῦ.

(4) Πρβ. «Je prouve même que l'étendue, la figure et le mouvement enferment quelque chose d'imaginaire et d'apparent et quoique on les conçoive plus distinctement que la couleur et la chaleur, néanmoins quand on pousse l'analyse aussi loin que j'ay fait, on trouve que ces notions ont encore quelque chose de confus et que sans supposer quelque substance qui consiste en quelque autre chose, elles seraient aussi ima-

Πῶς δὲ εἶναι δυνατόν τοιαύτη θεωρία ἣτις περιστέλλει τὴν ὕλην εἰς σύμπλεγμα γεωμετρικῶν στοιχείων ταυτίζουσα οὕτως αὐτὴν πρὸς τὸν χῶρον νὰ ἱκανοποιήσῃ τὸν Leibniz; Ἐὰν ἡ οὐσία τῆς ὕλης εἶναι μόνον ἔκτασις, τότε τὰ σώματα ὀφείλουσι νὰ εἶναι παντελῶς ἀδιάφορα πρὸς τὴν κίνησιν, ὀφείλουσι δηλονότι μηδεμίαν ἀντίστασιν νὰ προβάλλωσιν εἰς τὰς ὠθήσεις ἃς δέχονται. Ἄλλ' εἶναι εὐκόλον νὰ ἀποδειχθῇ, ὅτι τὰ σώματα ἀντίστανται εἰς τὴν ὠθησιν καὶ ὅτι χρειάζεται μεγαλυτέρα προσπάθεια ἵνα μετατοπισθῇ μεγαλύτερον σῶμα ἢ μικρότερον. «Ἐὰν ἡ οὐσία τῶν πραγμάτων ἦτο ἐν τῇ ἔκτάσει, ἡ ἔκτασις αὕτη μόνη θὰ ὤφειλε νὰ εἶναι ἐπαρκὴς εἰς τὸ νὰ ἐξηγήσῃ πᾶσας τὰς ιδιότητας τοῦ σώματος. Ἀλλὰ τοῦτο δὲν συμβαίνει. Παρατηροῦμεν ἐν τῇ ὕλῃ ιδιότητά τινα ἣν τινες ὀνομάζουσι φυσικὴν ἀδράνεια, δι' ἧς τὸ σῶμα ἀντίσταται κατὰ τινα τρόπον εἰς τὴν κίνησιν οὕτως ὥστε εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνηται χρῆσις δυνάμεως, ἵνα τεθῇ εἰς κίνησιν, καὶ δυσκολώτερον σαλεύεται μεγαλύτερον σῶμα ἢ μικρότερον... Τοῦτο δεικνύει ὅτι ἐν τῇ ὕλῃ ὑπάρχει ἄλλο τι ὅπερ δὲν εἶναι καθαρῶς γεωμετρικόν, ἦτοι ἡ ἔκτασις καὶ ἡ μεταβολὴ αὐτῆς, ἀλλὰ πρέπει νὰ συνάψωμεν ἀνωτέραν τινὰ ἔννοιαν ἢ μεταφυσικὴν δηλαδὴ τὴν τῆς οὐσίας, ἐνέργειαν καὶ δύναμιν». (Lettre sur la question si l'essence du corps consiste dans l'étendue, 1691). Πρὸς τούτοις ἡ ἔννοια τῆς ἔκτασεως δὲν εἶναι, ὡς νομίζουσιν οἱ ὀπαδοὶ τοῦ Καρτεσίου, ἀρχική, ἐπειδὴ δύναται νὰ ἀναλυθῇ εἰς ἄλλας. Αὕτη προϋποθέτει τι ὅπερ ἐκτείνεται ἢ ἐπαναλαμβάνεται ἐπομένως εἶναι ἔννοια σχετικὴ, ἀναφέρεται δηλονότι εἰς τι ἐκτεταμένον. «Καὶ ἀληθῶς ἡ ἔννοια τῆς ἔκτασεως δὲν εἶναι ἀρχική, ἀλλὰ δύναται νὰ ἀναλυθῇ εἰς ἄλλας... Καί, ἵνα εἶπω τὸ πᾶν, διὰ τὴν ἔκτασιν, ἧς ἡ ἔννοια εἶναι σχετικὴ, εἶναι ἀναγκαῖον πρῶτόν τι ὅπερ νὰ ἐκτείνηται ἢ νὰ εἶναι συνεχές, οὕτως ὡς ἐν τῷ γάλακτι ἢ λευκότης, ἐν τῷ σώματι αὐτὸ τοῦτο ὅπερ ἀποτελεῖ τὴν οὐσίαν αὐτοῦ. Ἡ ἐπανάληψις τούτου τοῦ quid (οἷον-δήποτε εἶναι τοῦτο) εἶναι ἡ ἔκτασις. Καὶ ἐγὼ εἶμαι παντελῶς σύμφωνος πρὸς τὸν Huyghens, ὅτι κενὸς χῶρος καὶ καθαρὰ ἔκτασις εἶναι μία καὶ ἡ αὐτὴ ἔννοια οὐδὲ κατὰ τὴν κρίσιν μου, δύναται νὰ ἐξηγηθῶσιν ἐκ τῆς καθαρᾶς ἔκτασεως τὸ κινητὸν ἢ ἡ ἀντιτυπία ⁽¹⁾, ἀλλὰ μόνον ἐκ τινος ὑποκειμένου τῆς ἔκτασεως, ὅπερ οὐχὶ μόνον καθορίζει ἀλλὰ καὶ πληροῖ χῶρον». (Animadversiones in partem generalem

ginnaires que les qualités sensibles ou que les songes bien réglés». (Πρὸς Foucher Gerh. P. I. σελ. 392).

(1) Διὰ τοῦ ὄρου τούτου ὁ Leibniz δηλοῖ τὴν πυκνότητα καὶ τὸ ἀδιαχώρητον τῆς ὕλης.

Principiorum Cartesianorum). Ἐνθαυτῶν ἀλλὰ πόθεν παράγονται αἱ ἰδιότητες αὗται τῆς ὕλης, ἢ ἀδράνεια κλπ; Εἶδομεν ἀνωτέρω ὅτι κατὰ τὸν Leibniz ἐν τῇ ὕλῃ ὑπάρχει ἄλλο τι, ἢ ἐνέργεια ἢ ἡ δύναμις ἣτις δὲν εἶναι καθαρῶς γεωμετρικόν. Εἰς τὴν ἐννοίαν δ' ὅμως ταύτην τῆς ἐνεργείας ἢ τῆς δυνάμεως ὁ Leibniz δὲν ἔφθασε διὰ μιᾶς. Οὕτω κατὰ τὸ πρῶτον στάδιον τῆς φιλοσοφίας αὐτοῦ, ὁ Leibniz θεωρεῖ ὡς οὐσίαν τῆς ὕλης τὴν κίνησιν καὶ διὰ ταύτης ζητεῖ νὰ ἐξηγήσῃ τὴν συνοχὴν καὶ τὴν ἀδράνειαν. Ἐὰν ἡ ὕλη ἡρεμῇ ἀποβάλλει τὴν στερεότητα καὶ συνοχὴν ἐπομένως τὸ χαρακτηριστικὸν αὐτῆς ὡς ὕλης. Τὸ ἀδιαχώρητον (ἢ ἡ συνοχή) τοῦ σώματος, δι' οὗ τὸ σῶμα διαστέλλεται τοῦ χώρου ἔχει ἐν τῇ κινήσει τὴν αἰτίαν αὐτοῦ. Ὁ Leibniz ἐπανειλημμένως ἀποφαίνεται ὅτι «nullam esse cohesionem seu consistentiam quiescentis». Καὶ σῶμα ἐν ἡρεμίᾳ μὴ προβάλλον ἀντίστασιν, οὐδεμίαν πραγματικότητα ἔχει. «Materiam primam si quiescat esse nihil». Ἡ ἡρεμία εἶναι ἀκατανόητος ὡς καὶ ὁ κενὸς χώρος, καθ' ὅσον ἀμρότερα οὐδὲν διατρέρουσι τοῦ μηδενός. «Ὅφελω νὰ εἶπω ὅτι ὁ Καρτέσιος ἔχει ἐντελῶς ἄλλην γνώμην, ἐπειδὴ φανερύεται εἰς αὐτὸν ὅτι διὰ τὴν σταθερότητα τῆς συνοχῆς τῶν σωμάτων δὲν χρειάζεται ἄλλο συγκολλοῦν στοιχεῖον (gluten) ἢ ἡρεμία. Ἐγὼ εἶμαι ἀντιθέτου γνώμης: ἡ κόλλα αὕτη εἶναι ἡ κίνησις... Ὅτι εἶναι ἐν ἡρεμίᾳ εἶναι κενὸς χώρος». (Ἐπιστ. πρὸς Oldenburg 1671). Ἐνθαυτῶν ἀλλὰ διάφοροι ἐπιστημονικαὶ παρατηρήσεις ὠδήγησαν τὸν Leibniz εἰς τὸ νὰ ἀντικαταστήσῃ τὴν ἐννοίαν τῆς κινήσεως ὡς οὐσίας τῶν πραγμάτων διὰ τῆς ἐννοίας τῆς δυνάμεως ἢ ἐνεργείας. Πρῶτον αἱ φυσικαὶ ἔρευναι ὠδήγησαν αὐτὸν εἰς τὸ νὰ ἀντικαταστήσῃ τὸν νόμον τοῦ Καρτεσίου περὶ διατηρήσεως τῆς αὐτῆς ποσότητος κινήσεως ἐν τῇ φύσει διὰ τοῦ νόμου τῆς διατηρήσεως τῆς αὐτῆς ποσότητος τῆς ζωτικῆς δυνάμεως ἢ ἐνεργείας, ἐπειδὴ τὰ ἐκ τοῦ νόμου τοῦ Καρτεσίου ἐπακολουθήματα ἀντιφάσκουσι πρὸς τὴν a priori θεμελιώδη ἀρχὴν τῆς ἰσότητος αἰτίας καὶ ἀποτελέσματος. «Ἀποδεικνύεται διὰ τοῦ λόγου καὶ τῆς ἐμπειρίας ὅτι ἡ ἀπόλυτος ζῶσα δύναμις διατηρεῖται, οὐχὶ δὲ ἡ ποσότης τῆς κινήσεως». (Essai de Dynamique sur les lois du mouvement) (1).

(1) Κατὰ τὸ 1680 ὁ Leibniz ἔγραψε πρὸς τὸν Filippi: «Ἡ φυσικὴ τοῦ Descartes ἔχει μέγα ἐλάττωμα, οἱ κανόνες αὐτοῦ τῆς κινήσεως, ἢ νόμοι τῆς φύσεως, οἵτινες ὀφείλουσι νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς βάσις, εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐλλειπτεῖς. Ἡ δὲ μεγάλη ἀρχὴ αὐτοῦ, ὅτι ἡ αὐτὴ ποσότης κινήσεως διατηρεῖται ἐν τῷ κόσμῳ, εἶναι σφάλμα». (Πρβ. καὶ πρὸς Bayle, 1687. Ἀπάντησις πρὸς Cartes. G. P. III σελ. 45). «Διὰ τοῦτο νομίζω ὅτι ἀντὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ Καρτεσίου (τῆς διατηρήσεως τῆς κινήσεως) θὰ ἠδυνάμεθα νὰ δρῶμεν