

W. M. POSNER — A. P. JUSCHREWITSCH

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

Λ Α Ϊ Μ Π Ν Ι Τ Σ

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΛΑΪΜΠΝΙΤΣ, Γκόντφριντ, Γουλιέλμος. (1 τοῦ Ἰούλη 1646 — 14 Νοέμβρη 1716). Γερμανὸς σοφός, μεγάλος μαθηματικὸς καὶ ἰδεαλιστῆς φιλόσοφος.

**Ἡ ζωὴ καὶ ἡ δράση του.** Ὁ Λάϊμπνιτς γεννήθηκε στὴ Λειψία. Ὁ πατέρας του εἶταν καθηγητῆς τῆς φιλοσοφίας τῆς ἠθικῆς στὸ ἐκεῖ πανεπιστήμιο. Τὴν ἀνώτερη μόρφωσή του τὴν ἔλαβε ἀπὸ τὸ πανεπιστήμιο τῆς Λειψίας καὶ τῆς Ἰένας. Τὸ πρῶτο ἐπιστημονικὸ ἔργο τοῦ Λάϊμπνιτς εἶταν ἡ ἐναίσιμη διατριβή του «Disputatio metaphysica de principio individui» (*Μεταφυσικὴ μελέτη γιὰ τὴν ἀρχὴ τῆς ἀτομικότητας, 1663*), ποὺ μ' αὐτὴ ἀπόκτησε τὸ πτυχίο του. Στὰ 1664, μὲ τὸ ἔργο του «Specimen quaestionum philosophicarum ex jure collectarum» (*Δοκιμὴ ἐξέτασης φιλοσοφικῶν ζητημάτων ἀπὸ τὸν τομέα τοῦ Δικαίου*), ἀπόκτησε τὸν τίτλο τοῦ Magisters der philosophie. Ἀργότερα δημοσίευσε δυὸ νομικὰ ἔργα: «Disputatio juridica de conditionibus» (*Νομικὴ συζήτηση γιὰ τὸ θέμα τῶν ὅρων, 1665*) καὶ τὸ μαθηματικὸ ἔργο «Dissertatio de arte combinatoria» (*Μελέτη γιὰ τὴν τέχνη τῶν συνδυασμῶν, 1666*). Τὸ ἴδιο ἔτος ὑποστήριξε ὁ Λάϊμπνιτς τὴν ἐναίσιμη διατριβὴ μὲ τίτλο «Disputatio inauguralis de casibus perplexis in jure» (*Ἐναίσιμη διατριβὴ περὶ περιπλόκων νομικῶν περιπτώσεων*), ποὺ μ' αὐτὴ ἀπόκτησε τὸν τίτλο τοῦ διδάκτορα τοῦ Δικαίου, παραιτήθηκε ὅμως ἀπὸ τὸ ἀξίωμα τοῦ καθηγητῆ καὶ τοῦ δασκάλου γιὰ νὰ μπεῖ, σὰν νομικὸς στὴν ὑπηρεσία τοῦ ἐκλέκτορα τῆς Μαγεντίας (1668). Στὰ 1669 ἔβγαλε τὸ ἔργο «Confessio naturae contra atheistas» (*Ὁμολογία πίστης τῆς φύσης ἐνάντια στοὺς ἀθεϊστές*), ποὺ στὰ 1890 βγῆκε σὲ ρωσικὴ μετάφραση. Στὰ 1672 ὁ Λάϊμπνιτς ἀνάλαβε μιὰ διπλωματικὴ ἀποστολὴ στὸ Παρίσι. Ἐκεῖ καταπίεστηκε καὶ μὲ τὴν ἐξέταση διαφόρων ἐπιστημονικῶν ζητημάτων. Στὰ 1673 ἐπισκέφτηκε τὸ Λονδίνο, ὅπου καὶ ἐκλέχτηκε μέλος τῆς «Βασιλικῆς Ἑταιρίας». Στὰ 1676 ἀνάλαβε τὴ θέση τοῦ βιβλιοθηκάρου στὴν αὐλὴ τοῦ δούκα τοῦ Ἀννόβερου. Στὴ θέση αὐτὴ ἔμεινε ὡς τὸ τέλος

τῆς ζωῆς του. Στὰ χρόνια 1687-1690 πραγματοποίησε ὁ Λάϊμπνιτς ἓνα μεγάλο ταξίδι, πὸν τὸν ἔφερε ὡς τὴν Ἰταλία καὶ τὴν Αὐστρία. Στὰ 1700 ἐκλέχθηκε μέλος τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Παρισιοῦ. Ἀπὸ τὰ τέλη τοῦ 1712 ὡς τὰ μέσα τοῦ 1714 ζοῦσε στὴ Βιέννη. Στὰ χρόνια 1711—1716 συναντήθηκε πολλὲς φορὲς μὲ τὸν Πέτρο τὸν Ι, ὁ ὁποῖος τὸν ἐκτιμοῦσε σὰν λόγιο, καὶ συζητοῦσε μαζί του γιὰ ζητήματα, πὸν ἀφοροῦσαν τῇ διάδοσῃ ἐπιστημονικῶν γνώσεων στὴ Ρωσία.

Ἡ ἐπιστημονικὴ, γραμματολογικὴ καὶ πολιτικὴ δράσις τοῦ Λάϊμπνιτς εἶταν ποικιλότροπη. Ἀγωνιζόταν γιὰ τὴν ἐνότητα καὶ τὴν ἀσφάλεια τῆς Γερμανίας καὶ διατηροῦσε πλατεῖα ἀλληλογραφία μὲ πολλοὺς ἐξέχοντες σοφοὺς καὶ πολιτικούς. Στὸ περιοδικὸ «Acta studiorum» δημοσίευσεν τὰ πορίσματα τῶν ἐρευνῶν του γιὰ τὸ διαφορικὸ καὶ τὸν ὀλοκληρωτικὸ λογισμό: «Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus, quae nec fractas, nec irrationales quantitates moratur, et singulare pro illis calculi genus» (*Νέα μέθοδος γιὰ τὰ μέγιστα καὶ τὰ ἐλάχιστα, καθὼς καὶ γιὰ τὶς ἄπειρες σειρές, πὸν δὲν ἀποκλείει οὔτε κλάσματα οὔτε ἀνορθόλογα ποσὰ καὶ ἓνας ἰδιαίτερος ὑπολογισμὸς γι' αὐτὰ, 1684*), «De geometrica recondita et analysi indivisibilium atque infinitorum» (*Κρυφὴ Γεωμετρία καὶ ἡ ἀνάλυσις τῶν ἀδιαίρετων καὶ τῶν ἄπειρων, 1686*). Στὸν τομέα τῆς φυσικῆς, οἱ κυριότερες ἐργασίαι τοῦ Λάϊμπνιτς εἶταν οἱ διατριβὲς «Theoria motus abstracti» (*Θεωρία τῆς ἀφηρημένης κίνησης, 1671*), «Hypothesis physica nova... Theoria motus concreti» (*Μιὰ νέα φυσικὴ ὑπόθεσις... Θεωρία τῆς συγκεκριμένης κίνησης, 1671*), καθὼς καὶ ἡ «Specimen dynamicum» (*Δοκιμὴ γιὰ τὴ Δυναμικὴ, 1695*). Χαρακτηριστικὰ γιὰ τὶς φιλοσοφικὰς ἀντιλήψεις τοῦ Λάϊμπνιτς εἶναι τὰ ἀκόλουθα ἔργα: «Discours de metaphysique» (*Μελέτη γιὰ τὴ Μεταφυσικὴ, 1685*. Δημοσιεύθηκε στὰ 1846. Ρωσικὴ μετάφρασις στὰ 1890), «Système nouveau de la nature et de la communication des substances...» (*Νέο σύστημα τῆς φύσεως καὶ ἀλληλεπίδρασις τῶν οὐσιῶν... 1695*. Ρωσικὴ μετάφρασις στὰ 1890). «Monadologie» (*Μοναδολογία*). Δημοσιεύθηκε στὰ 1720. Ρωσικὴ μετάφρασις στὰ 1892), «Principes de la nature et de la grâse, fondés en raison». (*Οἱ λογικὲς ἀρχαὲς τῆς φύσεως καὶ τῆς θείας χάριτος, 1714*. Δημοσιεύθηκε στὰ 1718. Ρωσικὴ μετάφρασις στὰ 1890). Τὸ πιὸ ἀδύνατο ἔργο του ἀπὸ φιλοσοφικὴ ἀποψη καὶ τὸ πιὸ ἀντιδραστικὸ εἶναι ἡ «Theodicia» (*Theodizee*), πὸν ἐπαναλαβαίνει τὰ ἐπιχειρήματα τῆς σχολαστικῆς φιλοσοφίας καὶ τῆς θεολογίας (1710. Ρωσικὴ μετάφρασις 1887—1892). Τὸ μεγάλο ἔργο τοῦ Λάϊμπνιτς «Nouveaux essais sur l'ent-

tendement humain» (Νέες μελέτες για τὴν ἀνθρώπινη νόηση, 1700 1705 ποὺ δημοσιεύτηκε στὰ 1765, ρωσικὴ μετάφραση 1892—93) χτυποῦσε τὴ γνωσιολογία τοῦ Γζὼν Λόκ. Ὁ Λάϊμπνιτς διάσπασε τὴ μεσαιωνικὴ παράδοση τοῦ μορφωμένου κόσμου, ποὺ θεωροῦσε τὰ Λατινικὰ γιὰ κατάλληλη γλώσσα τῆς ἐπιστήμης καὶ δημοσίευσε ὀλόκληρη σειρὰ ἀπὸ τὰ ἔργα του στὴ γερμανικὴ γλώσσα. Ἔτσι βοήθησε στὴ δημιουργία γερμανικῆς ἐπιστημονικῆς γλώσσας. Ὁ Λάϊμπνιτς ἀσχολήθηκε ἀκόμα καὶ μὲ ἱστορικὰ ζητήματα. Μάζεψε καὶ δημοσίευσε ἱστορικὲς πηγές, ποὺ εἶχαν τὴ μορφή χρονικῶν.

**Φιλοσοφικὲς καὶ φυσιογνωστικὲς ἀντιλήψεις.** Ὁ Λάϊμπνιτς εἶναι ἓνας σοφὸς τῆς περιόδου τῆς ἀρχικῆς δυνάμωσης καὶ τῆς ἐξέλιξης τοῦ καπιταλισμοῦ στὴν Εὐρώπη. Εἶναι ἡ ἐποχὴ, ποὺ ἔβγαλε στὴν Ἀγγλία τὸ Φράνσις Βάκων, τὸν Τόμας Χόμπς καὶ τὸν Γζὼν Λόκ, στὴ Γαλλία τὸ Ντεκάρτ, στὴ Ὁλλανδία τὸ Βενέδικτο Σπινόζα. Οἱ ἐργασίες τῶν σοιρῶν τούτων ἀπέβλεπαν στὴ δημιουργία μιᾶς νέας κοσμοθεωρίας, ποὺ ἀνταποκρινόταν στὰ συμφέροντα τῆς βουρζουαζίας, ποὺ τότε ἀνέβαινε. Ὁ Λάϊμπνιτς ἐξέφραζε τὰ προοδευτικὰ ἐνδιαφέροντα τῆς ἀργὰ ἐξελισσόμενης βουρζουαζίας, ποὺ δροῦσε στὴν οἰκονομικὰ καθυστερημένη Γερμανία τοῦ 17. αἰῶνα, καὶ ποὺ ζητοῦσε νὰ λύσει τὰ προβλήματα, ποὺ δημιουργοῦνταν μπροστὰ της, μὲ τὸ συμβιβασμὸ μὲ τὴ φεουδαρχία καὶ τὴν ἰδεολογία της μέσα στὸ πλαίσιο τῆς λεγόμενης «διαφωτισμένης ἀπολυταρχίας» τῶν μικρῶν γερμανῶν ἡγεμόνων. Ὁ Λάϊμπνιτς ἐπεδίωκε νὰ συμβιβάσει μεταξὺ τους τοὺς μικροὺς ἐκλέκτορες καὶ τὶς αὐλές τους, ποὺ πολεμοῦσαν ἀνάμεσά τους, τὴν καθολικὴ καὶ τὴν προτεσταντικὴ ἐκκλησία, τὴν πίστη καὶ τὴ λογικὴ, τὴ θρησκεία καὶ τὶς φυσικὲς ἐπιστῆμες, τὸν ἰδεαλισμὸ καὶ τὸν ὕλισμὸ. Ὁ Λένιν τονίζει τὶς τάσεις πρὸς συμβιβασμὸ τοῦ Λάϊμπνιτς τόσο στὴν πολιτικὴ ὅσο καὶ στὴ θρησκεία. Ἐπειδὴ ὁ Λάϊμπνιτς ἀντιπροσώπευε τὰ συμφέροντα τῆς ἐξελισσόμενης ἀστικῆς τάξης, προπαγάνδιζε ἀδιάκοπα τὸν νέο τρόπο τῆς παραγωγῆς καὶ ἐργαζόταν μὲ ἀφοσίωση στὴ λύση τεχνικῶν προβλημάτων. Στὴν πολιτικὴ ἐκπροσωπεῖ τὶς ἀρχές τῆς ἐθνικῆς ἐνότητας καθὼς καὶ τὶς βασικὲς ἀρχές τοῦ φυσικοῦ δικαίου. Στὴν πρωτοβουλία του ἀνάγεται ἡ ἵδρυση τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Βερολίνου (1700), τῆς ὁποίας ὑπῆρξε καὶ ὁ πρῶτος πρόεδρος. Σὰν φιλόσοφος μιᾶς κοινωνικῆς τάξης ποὺ τράβηξε τὸ δρόμο τοῦ συμβιβασμοῦ μὲ τὴ φεουδαρχία, στράφηκε ἐνάντια στὸν ὕλισμὸ καὶ τὸν ἀθεϊσμὸ γιὰ νὰ ὑποστηρίξει τὴν ὑπαρξὴ τοῦ Θεοῦ. Ὡστόσο ξεσήκωσε ἐνάντιά του τὴν ὀρθοδοξία τῶν παπάδων, ποὺ τὸν κατηγοροῦσε πῶς «περιόριζε τὴν ἐλευθερία τῆς θεϊκῆς θέλησης».

Στὴ φιλοσοφικὴ του ἐξέλιξη ὁ Λάϊμπνιτς ξεκίνησε ἀπὸ μιὰ θέση συμπάθειας ἀπέναντι στοὺς μηχανιστικὸ ὕλισμο γιὰ νὰ φτάσει σ' ἓναν ἀντικειμενικὸ μεταφυσικὸ ἰδεαλισμὸ εἰδικῆς μορφῆς. Ξεκινώντας μετὰ τὴν ὀρθολογικὴ του μέθοδο ἀπὸ τὸν Ντεκάρτ, κατάκρινε τὴ θεωρία του γιὰ τὴν ὕλη. Πολεμοῦσε τὸν Ὀλλανδὸ ὕλιστὴ Σπινόζα καὶ τὸ Γάλλο σκεπτικιστὴ Πιερ Μπαίϋλ. Κατάκρινε τὶς ἀντιλήψεις τοῦ ἀγγλοῦ ὕλιστῆ Τζὼν Λόκ καὶ τοῦ Τζὼν Τόλλαντ. Ἡ βάση τοῦ φιλοσοφικοῦ συστήματος τοῦ Λάϊμπνιτς εἶναι ἡ ἰδεαλιστικὴ θεωρία γιὰ τὶς Μονάδες. Οἱ Μονάδες εἶναι ἀπλές, ἀδιαίρετες οὐσίες «τὰ στοιχεῖα τῶν πραγμάτων», ποὺ δημιουργοῦνται ἀπὸ τὴν ἀδιάκοπη «ἀκτινοβολία» τῆς θεότητος. (Αὐτὲς σχηματίζουν τὴν ἀρχικὴ Μονάδα, ποὺ εἶναι ἡ τελευταία αἰτία τῶν πραγμάτων). Ἐπειδὴ ἡ Μονάδα εἶναι οὐσία, ξεχωρίζει, σὰν ἀρχικὴ αἰτία κάθε ὑπαρκτοῦ πράγματος, ἀπὸ τὴν ἀπλότητά της καὶ τὸ ἀδιαίρετό της. Εἶναι αὐθύπαρκτη καὶ ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῶν πραγμάτων. Σύμφωνα μετὰ τὴ γνώμη τοῦ Λάϊμπνιτς, ἡ Μονάδα δὲν ἔχει ἔκταση καὶ δὲν μπορεῖ νὰ μένει σ' ἓνα χῶρο, ποὺ ἀδιάκοπα χωρίζεται. Δὲ μπορεῖ νὰ εἶναι οὔτε φυσικὸ σημεῖο (γιατὶ τὸ φυσικὸ σημεῖο εἶναι διαιρετό), οὔτε γεωμετρικὸ σημεῖο (γιατὶ ἓνα γεωμετρικὸ σημεῖο, καὶ ἂν ἀκόμα εἶναι ἀδιαίρετο, πάντα ὅμως βρίσκεται σὲ χῶρο). Γι' αὐτὸ εἶναι «μεταφυσικὸ σημεῖο» ἢ εἶναι κέντρο ἐνεργητικῆς δύναμης. Ἐπειδὴ οἱ μηχανιστικὲς ἀντιλήψεις τοῦ 17 αἰῶνα δὲν τὸν ἱκανοποιοῦσαν, ἀφοῦ θεωροῦσαν τὴν ὕλη παθητικὴ, δηλαδή πῶς δὲν ἔχει αὐθύπαρκτη κίνηση, ἰσχυρίζεται ὁ Λάϊμπνιτς πῶς ἡ Μονάδα, ποὺ παρασταίνει μιὰ πνευματικὴ οὐσία, ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ ἐκδηλώνει ἀδιάκοπη ἐνέργεια. Ἡ θέση ὅμως αὕτῃ τοῦ Λάϊμπνιτς γιὰ τὴν αὐτοτέλεια καὶ τὴν αὐτενέργεια τῶν Μονάδων ἀντιφάσκει ριζικὰ στὸν ἰσχυρισμὸ του, πῶς οἱ Μονάδες ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὸ Θεό. Ἡ ποικιλία τοῦ ὄρατοῦ κόσμου, κατὰ τὸ Λάϊμπνιτς, καθορίζεται ἀπὸ τὴν ποικιλία τῶν Μονάδων. Ἡ Μονάδα ὅμως δὲ μπορεῖ νὰ ἔχει καμμιὰ φυσικὴ ἐπίδραση ἀπάνω στὴν ἐσωτερικὴ ὑπαρξὴ μιᾶς ἄλλης Μονάδας. Γι' αὐτὸ, ἡ παράταξη καὶ ἡ ἐνότητα τῶν Μονάδων εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα «προκαθορισμένης ἁρμονίας» (praestabilerter Harmonie), ποὺ βαστᾷ ἀπὸ τὸ Θεό, τὸ δημιουργὸ τῶν Μονάδων. Εἶναι μιὰ ἁρμονία, ποὺ μεταβάλλει τὴν κάθε Μονάδα σὲ «ζωντανὸ καθρέφτη τοῦ σύμπαντος». Μέσα στὴ θεωρία τοῦ Λάϊμπνιτς γιὰ τὶς Μονάδες ὑπῆρχαν στοιχεῖα διαλεκτικῆς. Ἡ ἀναγνώριση τῆς αὐτενέργειας τῆς οὐσίας, ἡ κατανόηση τῆς σχέσης ἀνάμεσα στὸ μοναδικὸ καὶ στὸ ἀπειρο. Τὰ διαλεκτικὰ αὐτὰ στοιχεῖα στὸν Λάϊμπνιτς ἀναγνωρίζονται καὶ ἐκτιμοῦνται τόσο ἀπὸ τὸ Μάρξ ὅσο καὶ ἀπὸ τὸ Λένιν. Ὁ Λένιν τόνισε

τὴν ἐπέκταση τῆς ἀντίληψης τοῦ Ντεκάρτ γιὰ τὴν ἔκταση, μὲ τὴν προσθήκη τῆς ἰδέας τῆς αὐτενέργειας τοῦ Λάϊμπνιτς. Καὶ τόνισε ἀκόμα πῶς καὶ τὸ σημεῖο τοῦτο διακρίνει τὴ φιλοσοφία τοῦ Λάϊμπνιτς ἀπὸ τὴ φιλοσοφία τοῦ Σπινόζα. Τὸ χαρακτηριστικὸ τῆς οὐσίας, κατὰ τὸ τὸ Λάϊμπνιτς, βρίσκεται στὴν ποικιλία καὶ στὴν ἀρχὴ τῆς αὐτενέργειας ποὺ δὲν γνωρίζει τὴν ἡρεμία. Ὁ Λένιν ἔγραψε γιὰ τὴ φιλοσοφία τοῦ Λάϊμπνιτς: «Ἐδῶ ὑπάρχει μιὰ Διαλεκτικὴ ἰδιαίτερης μορφῆς καὶ βαθιά. Μιὰ Διαλεκτικὴ, ποὺ παραβλέπει τὸν ἰδεαλισμὸ καὶ τὶς παπαδιστικὲς ἀντιλήψεις».<sup>1</sup>

Στὴ Γνωσιοθεωρία ὁ Λάϊμπνιτς εἶταν ὀρθολογιστής. Συνεχιστὴς τοῦ Ντεκάρτ εἶταν ἐχθρὸς τοῦ ὕλισμοῦ καὶ τοῦ ἐμπειρισμοῦ τοῦ Λόκ. Ὡστόσο ὁ Λάϊμπνιτς δὲν δεχόταν ὀλόκληρη τὴ γνωσιοθεωρία τοῦ Ντεκάρτ. Ἀπόριπτε τὴν ἀμφιβολία τοῦ Ντεκάρτ. Τὸ κριτήριον τοῦ Ντεκάρτ γιὰ τὴν ἀλήθεια — σαφήνεια καὶ καθαρότητα τῆς γνώσης — τὸ θεωροῦσε ὄχι ἀρκετό, καὶ ἀκόμα ἔφερε μερικὲς μεταβολὲς στὴ θεωρία τοῦ Ντεκάρτ γιὰ τὶς ἔμφυτες ἰδέες. Ὁ Λάϊμπνιτς κατάκρινε τὶς θέσεις τοῦ Λόκ γιὰ τὴν ὑποκειμενικότητα τῶν λεγόμενων ποιοτήτων δεύτερου βαθμοῦ. Στὴ θεωρία τοῦ Λόκ πῶς ὅταν ἡ ψυχὴ ἔρχεται στὸν κόσμον εἶναι ἀγραφο χαρτὶ («*tabula rasa*») ἀντιπαράτασσε ὁ Λάϊμπνιτς τὴν εἰκόνα ἑνὸς μαρμάρινου κυλίνδρου, ποὺ τὰ νερά του ἔχουν τέτια κατεύθυνση, ποὺ δείχνουν τὴ μορφή τοῦ μελλοντικοῦ ἀγάλματος. Κρίνοντας τὸν ἐμπειρισμὸ τοῦ Λόκ, ἄλλαξε τὴ μορφή τῆς βασικῆς του ἐμπειρικῆς φράσης, στὴ φράση «*Τίποτα δὲν ὑπάρχει στὸ νοῦ ποὺ νὰ μὴν ὑπῆρξε πρὶν στίς αἰσθήσεις*» (*Nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu*). Μὲ τὴν οὐσιώδη ὅμως ἐπιφύλαξη «*Ἐκτός ἀπὸ τὸν ἴδιο τὸ νοῦ*» («*nisi ipse intellectus*»). Μὲ τὴν προσθήκη αὐτὴ ἔδειχνε ὁ Λάϊμπνιτς πῶς, ὁ ἐμπειρισμὸς πλανιέται ὅταν ἀγνοεῖ τὸ ρόλο τῆς ἀφηρημένης σκέψης στὸ φαινόμενο τῆς γνώσης. Στὴν ἰδεαλιστικὴ του ὅμως ἐξέταση τῆς ὀρθολογιστικῆς γνώσης, ὁ Λάϊμπνιτς ἀντιπαράθετε στὸ «*ἀγραφο χαρτὶ*» τοῦ Λόκ μιὰ ἀρχὴ «*ἀναγκαστικῶν ἀληθειῶν*», ποὺ βρίσκεται ἑτοιμὴ μέσα μας.

Ἡ θεωρία γιὰ τὴν ἀλήθεια κατὰ τὸν Λάϊμπνιτς ἐπιδιώκει νὰ ἐνώσει τὸν ὀρθολογισμὸ καὶ τὸν ἐμπειρισμὸ μὲ βάση τὸν ὀρθολογισμὸ. Κατὰ τὸ Λάϊμπνιτς ὑπάρχουν δυὸ εἰδῶν ἀλήθειες. Οἱ λογικὲς ἀλήθειες καὶ οἱ ἀλήθειες τῆς πραγματικότητας. Τὸ ἰδιαίτερο χαρακτηριστικὸ τῶν ἀληθειῶν τοῦ πρώτου εἴδους εἶναι ἡ γενικότητά τους καὶ ἡ ἀναγκαιότητά τους, ποὺ δὲ μποροῦν νὰ καθοριστοῦν ἀπὸ τὴν ἐμπει-

ΛΕΝΙΝ Β. Ι., : «Φιλοσοφικὰ τετράδια», Μόσχα 1947, σελ. 316 καὶ Βερολίνο 1949 «Φιλοσοφικὰ κατάλοιπα», σελ. 333.

ρία. Ἡ ἀναγκαιότητα τῶν ἀληθειῶν αὐτῶν εἶναι λογικὴ ἀναγκαιότητα. Τὸ ἀντίθετο πρὸς τὶς ἀλήθειες αὐτὲς εἶναι ἀπὸ λογικὴ ἀποψη ἀκατανόητο. Στὶς λογικὰ ἀναγκαῖες ἀλήθειες, δηλαδή στὶς λογικὲς ἀλήθειες ἀνήκουν κατὰ τὸ Λάϊμπνιτς οἱ βασικὲς ἀρχὲς τῆς λογικῆς καὶ τῶν μαθηματικῶν. Διάφορες πρὸς τὶς λογικὲς αὐτὲς ἀλήθειες εἶναι οἱ ἀλήθειες τῶν πραγμάτων, οἱ ἐμπειρικὲς ἀλήθειες, ποὺ δὲν ἔχουν καμιά μεταφυσικὴ ἀναγκαιότητα. Εἶναι δηλαδή, ὅπως τὶς νιώθει ὁ Λάϊμπνιτς, «*συμπτωματικὲς ἀλήθειες*». Ὁ Λάϊμπνιτς θεωροῦσε τὴν ἐπαγωγικὴ μέθοδο γιὰ τὴ μόνη μέθοδο γιὰ τὴν ἐξεύρεση τῶν συμπτωματικῶν τούτων ἀληθειῶν. Στὸ ζήτημα αὐτὸ συμφωνοῦσε μὲ τὴ μηχανιστικὴ ἐπιστήμη τῆς φύσης τοῦ 17 αἰῶνα. Ἀκόμα ἔβλεπε τὴ διαφορὰ ἀνάμεσα στὶς λογικὲς καὶ τὶς συμπτωματικὲς ἀλήθειες στὸ ὅτι, γιὰ τὴν ἐξεύρεση τῶν πρώτων φτάνουν οἱ ἀρχὲς τῆς Ἀριστοτελικῆς Λογικῆς (οἱ νόμοι τῆς ἀντίθεσης, τῆς ταυτότητας καὶ τοῦ ἀποκλειομένου τρίτου), ἐνῶ γιὰ τὴ στήριξη τῶν ἐμπειρικῶν ἀληθειῶν χρειάζεται καὶ ὁ νόμος τοῦ ἀποχωρῶντος λόγου. Ὁ Λάϊμπνιτς θεωρεῖ τὸν νόμο τοῦτο βασικὸν νόμον γιὰ τὴ γνωστικὴ ἐνέργεια. Τὸ διατύπωσε δὲ μὲ αὐτὰ τὰ λόγια: «*Τίποτα δὲ γίνεται χωρὶς ἀποχωρῶντα λόγο*». Δηλαδή τίποτα δὲ γίνεται ἔτσι, ὥστε ἓνας ἄνθρωπος, ποὺ εἶναι σὲ θέση νὰ παρακολουθεῖ τὴν ἀλυσίδα τῶν φαινομένων, νὰ μὴ μπορεῖ νὰ βρεῖ τὸν λόγο, γιὰ τὸ φαινόμενο γιὰ τὸ ὅποιο πρόκειται ἔγινε ἔτσι καὶ ὄχι ἄλλιῶς. Ἔτσι, ἡ ἀρχὴ τοῦ ἀποχωρῶντος λόγου, στὴν ἀντίληψη τοῦ Λάϊμπνιτς, συμπύπτει σ' ἓνα βαθμὸ μὲ τὶς ἀρχὲς τῆς μηχανιστικῆς ἐπιστήμης τῆς φύσης. Ὡστόσο ὁ Λάϊμπνιτς θεωροῦσε τὸ Θεὸν ὡς τὴν τελικὴ αἰτία ὅλων τῶν ὑπαρκτῶν πραγμάτων.

Γιὰ τὴν ὕλη ὁ Λάϊμπνιτς εἶχε ἰδιαίτερη γνώμη. Δεχόταν πῶς, στὴ βάση τῆς ὕλης ὑπάρχει μιὰ ἰδανικὴ ἀρχή, μιὰ πνευματικὴ Μονάδα, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὶς Μονάδες καὶ πῶς διαμορφώνεται κάτω ἀπὸ τὴν ἐπίδρασή τους. Ἀντίθετα ἀπὸ τὶς Μονάδες, ἡ ὕλη ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ κινεῖται, ὄχι ὅμως καὶ νὰ αὐτενεργεῖ. Συμφωνώντας μὲ τὸν μηχανιστικὸν ὕλισμόν, ἔγραφε ὁ Λάϊμπνιτς: «*Ἀναγνωρίζουμε πῶς ὅλα τὰ ὕλικὰ φαινόμενα μποροῦν νὰ ἐξηγηθοῦν μόνο ἀπὸ τὴν τοπικὴν κίνηση τῆς ὕλης*»<sup>1</sup>.

Ὁ Λάϊμπνιτς θεωροῦσε τὴν ὕλη συνεχῆ. Ἀπόριπτε τὴν ὑπαρξὴ κενοῦ χώρου. Χῶρος καὶ χρόνος εἶναι κατὰ τὸ Λάϊμπνιτς «*ἡ τάξις τοῦ εἶναι*». Ἀντίθετα πρὸς τὸ Νεύτωναν ἀρνιόνταν τὴν ἀπόλυτην ὑπαρξὴ (δηλαδή τὴν ἀνεξόρτητην ἀπὸ τὰ ὕλικὰ πράγματα) χώρου καὶ χρόνου.

1. ΛΑΪΜΠΝΙΤΣ Γ. : Τὰ κύρια ἔργα του γιὰ τὴ θεμελίωση τῆς φιλοσοφίας. Λειψία 1904. τόμ. I, σελ. 261.

Ἄν δὲν ὑπῆρχαν ὕλικά ἀντικείμενα, δὲ θὰ ὑπῆρχε καὶ χῶρος καὶ χρόνος. Ἀντίθετα πρὸς τοὺς Καρτεσιανούς, ὁ Λάϊμπνιτς ἔβρισκε πὼς δὲ φτάνει νὰ χαρακτηρίζουμε τὴν ὕλη μὲ τὴν ἔκταση καὶ τὸ ἀδιαχώρητο. Στὴν οὐσία τῆς ὕλης πρόσθετε τὴ δύναμη. Δηλαδή τὴν ἰκανότητα νὰ ἐπενεργεῖ, καθὼς καὶ νὰ ἀντιστέκεται σὲ ξένη ἐπενέργεια.

Ἐσκινώντας ὁ Λάϊμπνιτς ἀπὸ τὶς δικές του ἀντιλήψεις γιὰ τὴν οὐσία καὶ τὴ δύναμη, ἐπέκρινε τὸ καρτεσιανὸ «μέτρο γιὰ τὴ διατήρηση τῆς κίνησης», δηλαδή τὴν ποσότητα τῆς κίνησης. Κατὰ τὸν Λάϊμπνιτς, τὸ μέτρο γιὰ τὴ διατήρηση τῆς ἰκανότητας κίνησης, εἶναι τὸ μέτρο γιὰ τὴ δύναμη, (τὴν ζῶσα δύναμη). Μὲ τὸ μέγεθος ὅμως μὲ τὸ ὁποῖο οἱ Καρτεσιανοὶ παριστάνουν τὴν ποσότητα τῆς κίνησης καταλαβαίνει κανεὶς μόνον τὴν ποσότητα τῆς «στιγμιαίας κίνησης» ἢ τῆς ὄθησης (impetus) ποὺ μετρεῖται σὰν γινόμενο τῆς μάζας καὶ τῆς ταχύτητας (τῆ νεκρῆ δύναμη). Ὁ Λάϊμπνιτς τὸ ἀπόδειξε ἀναλύοντας τοὺς νόμους ποὺ ἀνακάλυψε ὁ Χόϋγκενς γιὰ τὴ σύγκρουση ἐλαστικῶν σωμάτων καὶ ἀναλύοντας τὴ σχέση ἀνάμεσα στὸ ὕψος καὶ τὴν ταχύτητα κατὰ τὴν πτώση τῶν σωμάτων. Στὸ σημεῖο αὐτὸ ἀποδεικνύεται πὼς τὸ ὕψος εἶναι ἀνάλογο πρὸς τὸ τετράγωνο τῆς ταχύτητας. Ἡ θέση αὐτὴ βγῆκε ἄμεσα ἀπὸ τὴν ἀντίληψη τοῦ Λάϊμπνιτς γιὰ τὴν ἐνεργὸ δύναμη. Ἡ δύναμη τοῦ Νεύτωνα συμπίπτει μὲ τὴ νεαρὴ παθητικὴ δύναμη τοῦ Λάϊμπνιτς (πίεση, ἀντίσταση). Ἀντίθετα μὲ τὸν τρόπο ποὺ ὁ Νεύτωνας ἐξέταζε τὴ δύναμη, ὁ Λάϊμπνιτς λέγοντας ἐνεργὸ δύναμη ἐννοοῦσε μιὰ αἰτία, ποὺ ξοδεύεται μέσα στὴ μάζα μόλις ἀρχίσει νὰ ἐπιδρᾷ. Τὸ πρόβλημα αὐτὸ τοῦ διπλοῦ μέτρου τῆς κίνησης προκάλεσε μακρὲς συζητήσεις μεταξὺ τῶν φυσικῶν. Τὴ λύση τοῦ προβλήματος αὐτοῦ τὴν ἔδωσε πρῶτος ὁ Φρειδερίκος Ἐνγκελς, ἀποδείχνοντας πὼς ἡ δρῶσα δύναμη τοῦ Λάϊμπνιτς εἶναι τὸ μέτρο γιὰ τὴ διατήρηση τῆς κίνησης ὅταν αὐτὴ μεταβάλλεται σὲ ἄλλες καὶ ὄχι μηχανικὲς μορφές.

Ὁ Λάϊμπνιτς ἔθεσε τὴν «ἀρχὴ τῆς συνέχειας», ποὺ τὴ στήριξε μὲ τὴ βοήθεια τῆς τελεολογίας καὶ τῆς θεωρίας γιὰ τὴν «προκαθορισμένη ἀρμονία». Μὲ ὅλη τὴν ἰδεαλιστικὴ τῆς στήριξη ἢ ἀρχὴ αὐτὴ ἔγινε μιὰ ἀπὸ τὶς πρῶτες διατυπώσεις τῆς ἀρχῆς τῆς ἐξέλιξης τῆς νεότερης φιλοσοφίας : «Ὅλα στὸ σύμπαν εἶναι ἔτσι συνδεμένα, ὥστε τὸ παρὸν νὰ κρύβει πάντα μέσα του τὸ μέλλον καὶ κάθε δοσμένη κατάσταση νὰ μπορεῖ νὰ ἐξηγηθεῖ ἀπὸ τὴν ἄμεσα προηγούμενὴ τῆς μὲ φυσικὸ τρόπο»<sup>1</sup>. Στηριγμένος στὴ θέση αὐτὴ, συμπεραίνει ὁ Λάϊμπνιτς

1. Γκ. Λάϊμπνιτς, Κύρια ἔργα γιὰ τὴ θεμελίωση τῆς φιλοσοφίας, τόμ. 2. Λειψία. 1906, σελ. 75.

τὴν ὀργανικὴ συγγένεια ὄλων τῶν ζωντανῶν πλασμάτων καὶ τὴ σχέση τους πρὸς τὴν ἀνόργανη φύση. Ὑποδείχνοντας τὴ σχέση τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν, ἔκφραζε μαζὶ καὶ τὴν ὑπόθεσιν πὸς τὰ ζωόφυτα ἀποτελοῦν τὸ συνδυατικὸ κρῖκο ἀνάμεσα στὰ φυτὰ καὶ στὰ ζῶα. Μὲ τὴ θέσιν αὐτῆ, ἂν καὶ ἡ ἀντίληψί του γιὰ τὰ ζωόφυτα εἶταν λαθεμένη, ὁ Λάϊμπνιτς ἔκανε ἓνα μεγάλο βῆμα πρὸς τὴ διαλεκτικὴ ἀντίληψιν τῆς φύσης.

Σὲ πολλὰ ζητήματα τῆς Φυσικῆς ἐπιστήμης ὁ Λάϊμπνιτς προηγήθηκε ἀπὸ μεταγενέστερες ἐπιστημονικὲς ἀνακαλύψεις. Στὴ γεωλογία («Πρωτόγαια», περὶ τὰ 1683, δημοσιεύτηκε στὰ 1749) διατύπωσε πρῶτος τὴ σκέψιν πὸς ἡ γῆ ἔχει τὴν ἱστορίαν καὶ ἔκφρασε ὀρισμένους σωστοὺς ἰσχυρισμοὺς σχετικὰ μὲ τὰ ἀπολιθωμένα λείψανα ζώων καὶ φυτῶν. Στὴ βιολογίαν ὑποστήριξε τὴ θεωρίαν τῆς ἐξέλιξης, πού τὴν ἐρμήνευε μηχανιστικὰ σὰν ἀνάπτυξιν αἰώνια ὑπαρκτῶν σπερμάτων. Ὁ Λάϊμπνιτς διόρθωσε τὴ λαθεμένη ἀντίληψιν τοῦ Ντεκάρτ γιὰ τὰ ζῶα καὶ δεχόταν πὸς τὰ ζῶα συναισθάνονται. Ἐπειδὴ ἐνδιαφερόταν γιὰ τὰ ζητήματα τῆς τεχνικῆς, ἔρριξε τὴν ἰδέαν τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ κυλίνδρου καὶ τοῦ ἐμβόλου. Ἀκόμω τελειοποίησε τὴν ἀριθμητικὴν μηχανὴν τοῦ Πασκάλ κ.λ.π.

Στὸν τομέα τῶν μαθηματικῶν, δίπλα στὸν Ἰσαὰκ Νεύτωνα, ὁ Λάϊμπνιτς πρόσφερε μεγάλη ἐκδόουλευσιν μὲ τὴν ἐπεξεργασίαν του τοῦ διαφορικῶ καὶ τοῦ ὀλοκληρωτικῶ λογισμοῦ, πού εἶναι ἓνα γεγονός μὲ τεράστια σημασίαν γιὰ τὴν παραπέρα ἐξέλιξιν τῶν μαθηματικῶν καὶ τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης. Μὲ τίς κύριες κατακτήσεις τῶν μαθηματικῶν ἐκείνης τῆς ἐποχῆς, ὁ Λάϊμπνιτς ἔγινε γνωστός μὲ τίς συζητήσεις πού ἔκανε κατὰ τὸ 1672 - 1673 μὲ τὸ Χόϋγκενς. Ἀφοῦ πρῶτα μελέτησε τὴ «Γεωμετρίαν» τοῦ Ντεκάρτ καὶ τὰ συγγράμματα τοῦ Β. Καβαλιέρης, τοῦ Τζ. Βαλλίς, τοῦ Β. Πασκάλ, τοῦ Ν. Μερκάτορ καὶ τοῦ ἴδιου τοῦ Χόϋγκενς, ἀφοσιώθηκε στὸν ἀπειροστικὸν λογισμὸν πού τὸν θεωροῦσε σὰν τὸ κυριώτερον ὄργανον γιὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τῶν προβλημάτων τῆς φυσικῆς. Ὁ Φρειδερίκος Ἐνγκελς παρατηρεῖ: «Ἡ καμπὴ στὰ μαθηματικὰ εἶταν ἡ μεταβλητὴ τοῦ Ντεκάρτ. Μαζὶ μ' αὐτὴν εἰσάγονται στὰ μαθηματικὰ ἡ κίνησις καὶ ἡ διαλεκτικὴ καὶ ἐπίσης ἀμέσως μὲ ἀναγκαιότητα ὁ διαφορικὸς καὶ ὀλοκληρωτικὸς λογισμὸς καὶ πού ἀμέσως ἀρχίζουν νὰ τελειοποιοῦνται στὸ σύνολόν τους καὶ ὄχι νὰ ἐφευρίσκονται<sup>1</sup>». Καὶ πραγματικὰ πρὶν ἀπὸ τὸν Λάϊμπνιτς εἶχαν ἀναπτυχθεῖ πολλοὶ τρόποι, μὲ τοὺς ὁποίους μποροῦσαν νὰ λυθοῦν προβλήματα, στὰ

1. Φρειδ. Ἐνγκελς: Διαλεκτικὴ τῆς Φύσης. Βερολίνο 1952 σελ. 275.

ὅποια ἔπρεπε νὰ χαραχθοῦν ἐφαρμοσμένες, νὰ βρεθοῦν ὀριακὲς τιμές, νὰ γίνουν τετραγωνισμοὶ κ.λ.π. Στὶς ἐργασίες ὅμως τῶν προκατόχων τοῦ Λάϊμπνιτς, ἔλειπε ἡ γενικὴ ἐκείνη μέθοδος ποὺ θὰ ἐπέτρεπε τὴν ἐπέκταση τῶν σχετικῶν ἐρευνῶν, ποὺ κυρίως περιορίζονταν σὲ ὀλόκληρες ἀλγεβρικές συναρτήσεις, σ' ὅλες τὶς πράξεις πάνω σὲ ὁποιεσδήποτε κλασματικὲς μὴ ρητὲς καὶ ἰδιαίτερα μὴ ἀλγεβρικές συναρτήσεις. Στὶς ἐργασίες αὐτὲς δὲ γινόταν καμιὰ τελειωτικὴ ἐπεξεργασία τῶν βασικῶν ἐννοιῶν τῆς ἀνάλυσης καὶ οὔτε ἐξεταζόταν τὸ ζήτημα τῆς σχέσης ἀνάμεσά τους. Ἐννοια ἔλειπε μιὰ ἐξελιγμένη καὶ ἐνιαία συμβολικὴ. Ὁ Λάϊμπνιτς ἔκρινε ὅλες αὐτὲς τὶς σκόρπιες μέθοδοι σὲ ἓνα ἐνιαῖο σύστημα ἐννοιῶν τῆς ἀνάλυσης καὶ τὸ ἐξέφρασε μὲ χαρακτηρισμούς, ποὺ ἐπέτρεπαν τὴν ἐργασία μὲ ἀπειροστὰ σύμφωνα μὲ τοὺς κανόνες μιᾶς ὀρισμένης μεθόδου, (ἀλγόριθμοι).

Ἦδη στὶς σημειώσεις του στὸ Παρίσι ἀπὸ τὸν Ὀκτώβρη καὶ τὸ Νοέμβρη τοῦ 1675, βγάζει ὁ Λάϊμπνιτς τὰ πρῶτα πορίσματα τῶν ἐρευνῶν του. Διατύπωσε δηλαδὴ τὴν ἐννοια τοῦ διαφορικοῦ λογισμοῦ σὰν τὴν ἀπείρως μικρὴ διαφορὰ δύο ἀπείρως γειτονικῶν ἀξιῶν ἐνὸς μεταβλητοῦ ποσοῦ, τὴ δὲ ἐννοια τοῦ ὀλοκληρωτικοῦ λογισμοῦ σὰν τὸ ἄθροισμα ἐνὸς ἀπείρου ἀριθμοῦ διαφορικῶν. Ἐκόμα ὅμως ἔδωσε καὶ τοὺς ἀπλούστερους κανόνες τοῦ διαφορισμοῦ καὶ τῆς ὀλοκλήρωσης. Στούς κανόνες αὐτοὺς βλέπουμε γιὰ πρώτη φορὰ τὰ γνωρίσματα, ποὺ ἰσχύουν καὶ σήμερα γιὰ τὸ διαφορισμὸ καὶ τὴν ὀλοκλήρωση. Στὴν παρισινὴ περίοδο τῆς ζωῆς του ἀνήκει ἡ ἀνακάλυψη τῆς περίφημης σειρᾶς (1678/74),  $\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7}$  ποὺ εἶναι γνωστὴ μὲ τὸ ὄνομα «Σειρὰ τοῦ Λάϊμπνιτς», καθὼς καὶ ἡ κατασκευὴ μιᾶς ἀριθμητικῆς μηχανῆς (1673/74).

Στὴ μελέτη ποὺ δημοσίευσε στὰ 1684 γιὰ τὶς ἐργασίες του γιὰ τὸ διαφορικὸ λογισμὸ μὲ τὸν τίτλο «*Νέα Μέθοδος τῶν μεγίστων καὶ ἐλαχίστων...*», δίνει ὁ Λάϊμπνιτς τὸν ὀρισμὸ καὶ τὰ γνωρίσματα τοῦ διαφορικοῦ καὶ προσφέρει, χωρὶς ἀποδείξεις, τοὺς κανόνες τῆς διαφορῆσεως ἐνὸς ποσοῦ, μιᾶς διαφορᾶς, ἐνὸς γινομένου, δυναμικοῦ, τῆς λειτουργίας μιᾶς συνάρτησης (μεταβλητότητα τοῦ πρώτου διαφορικοῦ). Ἐκόμα προσφέρει τοὺς κανόνες τοῦ καθορισμοῦ τοῦ διαχωρισμοῦ, (μὲ τὴ βοήθεια τοῦ δευτέρου διαφορικοῦ) τῶν μεγίστων καὶ ἐλαχίστων, καθὼς καὶ τοῦ καθορισμοῦ τῶν σημείων καμπῆς. Τὸ διαφορικὸ μιᾶς συνάρτησης ὄρισε σὰν λόγος τῆς τετμημένης πρὸς τὴν ὑποεφαπτομένην πολλαπλασιασμένο μὰ τὸ διαφορικὸ τῆς μεταβλητῆς τοῦ ὁποῖου τὸ μέ-

γεθος ἐκλέγεται αὐθαίρετα. Σύγχρονα ὑπόδειξε ὁ Λάϊμπνιτς πῶς τὰ διαφορικά εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὶς ἀπειροστὲς αὐξήσεις καὶ πῶς με βάση αὐτὲς μπορεῖ κανεὶς εὐκόλα νὰ βρεῖ ἀποδείξεις γιὰ τοὺς κανόνες πού ὁ ἴδιος ἔδωσε. Τὶς ἔρευνες τοῦ 1684 ἀκολούθησε μιὰ σειρά ἄλλων ἐρευνῶν πού περιλαμβάνουν τὸ σύνολο τοῦ διαφορικοῦ καὶ τοῦ ὀλοκληρωτικοῦ λογισμοῦ. Στὶς ἐργασίες αὐτὲς ὁ Λάϊμπνιτς ἔδωσε τὸν ὄρισμό καὶ τὰ γνωρίσματα τῶν ὀλοκληρωμάτων, ὅπου μαζὺ τονίζει τὸν ἀμοιβαῖο χαρακτήρα τῶν δύο κυρίων πράξεων τῆς ἀνάλυσης, ἀποσαφήνισε τοὺς κανόνες γιὰ τὴ θεωρία τῆς ἐπαφῆς τῶν καμπυλῶν (1686) καὶ γιὰ τὴ θεωρία τῆς περιβάλλουσας (1692/94), δημιούργησε τοὺς κανόνες γιὰ τὴ διαφοροποίηση τῶν στοιχειωδῶν ἐκθετικῶν συναρτήσεων καὶ γιὰ τὴν πολλαπλὴ διαφοροποίηση τῶν γινομένων (1695) (τύπος τοῦ Λάϊμπνιτς), καὶ ἔβαλε τὰ θεμέλια γιὰ τὴν ὀλοκλήρωση ρητῶν κλασμάτων (1702/3).

Ἐπιπροσθέτως πρέπει νὰ ἀναφέρουμε τὴν ἐφαρμογὴ ἀπείρων ἐκθετικῶν σειρῶν γιὰ τὴν ἔρευνα τῶν συναρτήσεων καὶ τὴν λύση διαφορικῶν ἑξισώσεων (1693), στὴν ὁποία ὁ Λάϊμπνιτς εὐλόγα ἀπόδινε ἐξαιρετικὴ σημασία. Ἀκόμα περιέγραψε τὸν μηχανισμό μιᾶς γραφικῆς ὀλοκλήρωσης (1693). Ἡ τελευταία αὐτὴ ἐργασία, καθὼς καὶ ἡ ἀριθμητικὴ του μηχανὴ μᾶς ἐπιτρέπουν νὰ θεωρήσουμε τὸν Λάϊμπνιτς σὰν τὸν πρόδρομο τῆς σύγχρονης «*Μαθηματικῆς τῶν ἀριθμομηχανῶν*». Τὴν ἀπόδοση τῶν γενικῶν του μεθόδων ἀπόδειξε ὁ Λάϊμπνιτς μετὰ τὴ λύση μιᾶς σειρᾶς δυσκόλων προβλημάτων, π.χ. καθόρισε (1691) ὅτι ἓνα βαρὺ μὰ ἐλαστικὸ καὶ ὁμοιογενὲς νῆμα κρεμασμένο ἀπὸ τὶς δύο τοῦ ἄκρες παίρνει τὴν μορφὴ μιᾶς ἄλυσσοειδοῦς. Σύγχρονα μετὰ τὸν Ἰσαὰκ Νεύτωνα, τὸν Γιάκομπ, τὸν Γιόχαν Μπερνούγι, καὶ τὸν Γουλιέλμο Λ' Ὁσπιτάλ ἔλυσε τὸ πρόβλημα τῶν Βραχυστοχρόνων (1696). Μεγάλον ῥόλο ἔπαιξε στὴ διάδοση τῶν ἰδεῶν τοῦ Λάϊμπνιτς ἡ πλατεῖα ἀλληλογραφία του. Μερικὲς ἀπὸ τὶς ἀνακαλύψεις του, τὶς ἐξέθεσε μόνο στὶς ἐπιστολές του, ὅπως τὴ βάση τῆς θεωρίας τῶν ὀριζουσῶν (1693), τὴν ἐπέκταση τῆς ἔννοιας τῆς διαφορικότητας σὲ ἀρνητικοὺς καὶ κλασματικοὺς ἐκθέτες (1695), τὸ κριτήριον τῆς σύγκλησης μιᾶς φθίνουσας ἀκολουθίας (1714), μεθόδους γιὰ τὴ λύση μερικῶν κοινῶν διαφορικῶν ἑξισώσεων μετὰ τετραγωνισμοὺς καὶ ἄλλα. Ἀπὸ τὸν Λάϊμπνιτς βαστοῦν οἱ ὄροι «*διαφορικό*», «*διαφορικός λογισμός*» «*ἀλγόριθμος*» (μετὰ τὸ σημερινὸ νόημα τῆς ἀπειρης σειρᾶς), «*συνάρτηση*» «*συντεταγμένες*» «*ἀλγεβρικές καὶ ὑπερβατικές καμπύλες*». Τὰ ἔργα τοῦ Λάϊμπνιτς ἀποτελέσαν σταθερὴ βάση γιὰ τὴν ἐξέλιξη τῆς ἀνάλυσης γιὰ τὴν ὁποία ἐργάστηκαν οἱ μαθητὲς του Γιάκομπ, Γιόχαν Μπερνούγι, Λ' Ὁσπιτάλ καὶ ἄλλοι.

Μεγάλος και άκαρπος θόρυβος σηκώθηκε ανάμεσα στους όπαδούς των δύο σοφών για τὸ ζήτημα σὲ ποιὸν ἀπὸ τοὺς δυὸ πρέπει νὰ ἀποδοθεῖ ἡ προτεραιότητα τῆς ἀνακάλυψης τοῦ διαφορικοῦ καὶ ολοκληρωτικοῦ λογισμοῦ, στὸ Λάϊμπνιτς ἢ στὸ Νεύτωνα. Ὁ Νεύτων, ἀλήθεια, ἔβγαλε τὰ πρῶτα πορίσματα στὸν τομέα αὐτόν, πρὶν ἀπὸ τὸν Λάϊμπνιτς (1665 καὶ ἀργότερα). Ὁ Λάϊμπνιτς ὅμως, ὀλίγελα ἀνεξάρτητα, ἔφτασε στὰ ἴδια ἀποτελέσματα καὶ τὰ δημοσίευσε πρὶν ἀπὸ τὸν Νεύτωνα. Ἡ ἀπειρη σειρὰ καὶ ἡ Συμβολικὴ τοῦ Λάϊμπνιτς, στὴν ὁποία ὁ ἴδιος ἀπόδινε μεγάλη σημασία, εἶχαν περισσότερα πλεονεκτήματα ἀπὸ κεῖνα τοῦ Νεύτωνα. Ἡ δοκιμὴ τοῦ Λάϊμπνιτς νὰ φτάσει σὲ μιὰ ἀκριβολογημένη θεμελίωση τῆς ἀνάλυσης, δὲν πέτυχε. Ταλαντευόταν ἀνάμεσα σὲ διάφορους τρόπους γιὰ τὴν ἐξέταση τῶν ἀπειροστῶν καὶ μερικὲς φορὲς ἐπιχειροῦσε νὰ πιαστεῖ ἀπὸ τὶς ἀόριστες ιδέες τῆς ὑπερβάσης τῶν ὀρίων καὶ τῆς σταθερότητας. Ἐπίσης ὁ Λάϊμπνιτς, ὅπως καὶ ὁ Νεύτων, ὅπως τονίζει καὶ ὁ Μάρξ, δὲν μπόρεσε νὰ ξεπεράσει τοὺς φραγμοὺς μυστικιστικοῦ διαφορικοῦ λογισμοῦ (Μαθηματικὰ χειρόγραφα τοῦ Μάρξ). Οἱ ἀντιλήψεις τοῦ Λάϊμπνιτς γιὰ τὰ ἀπειροστά καὶ γιὰ τὶς ἀριθμητικὲς πράξεις μ' αὐτά, προκάλεσαν τὴν ἐπίκριση πολλῶν καὶ ὅταν ἀκόμα ζοῦσε. Ἡ θεμελίωση τῆς ἀνάλυσης σύμφωνα μὲ τὶς ἀντιλήψεις τῆς σημερινῆς ἐπιστήμης ἐγινε μόλις τὸν 19. αἰῶνα.

Στὸν Λάϊμπνιτς ἀκόμα ἀναφέρονταν οἱ πρῶτες ιδέες γιὰ τὸ γεωμετρικὸ ὑπολογισμό. Οἱ ιδέες αὐτὲς ἀναπτύχθηκαν κατὰ τὸν 19. αἰῶνα ἀπὸ τοὺς γερμανοὺς μαθηματικοὺς Γκράσμαν, Μόμπιους καὶ Στάινιτ. Τέλος ὁ Λάϊμπνιτς ἐξέτασε στὴ θεωρία του γιὰ τὴ «Γενικὴ Χαρακτηριστικὴ», μερικὰ σημεῖα τῆς σημερινῆς μαθηματικῆς Λογικῆς. Ἡ κύρια τάση τῆς Λογικῆς τοῦ Λάϊμπνιτς εἶναι ἡ μορφολογία της, τὸ πλῆθιασμα τῆς Λογικῆς πρὸς τὸν μαθηματικὸ ὑπολογισμό, ὁ καθορισμὸς καὶ ἡ τελειοποίηση τῆς λογικῆς Συμβολικῆς, καθὼς καὶ ἡ εἰσαγωγή στὴ Λογικὴ τῆς ιδέας τῶν συνδυασμῶν. Ὁ Λάϊμπνιτς ἐξέφρασε τὴν ιδέα πὼς πρέπει, δίπλα στὴ Λογικὴ τῆς ἀναμφισβήτητης γνώσης, νὰ γίνει ἡ ἐπεξεργασία μιᾶς Λογικῆς τῆς πιθανῆς γνώσης. Τὸ ὄνειρο τοῦ Λάϊμπνιτς, νὰ βρεῖ καὶ νὰ ἀναπτύξει μιὰ συμβολικὴ συσκευὴ τῆς Λογικῆς, ποὺ νὰ μπορούμε νὰ λύνουμε μ' αὐτὴ κάθε πρόβλημα, ὅπως ἀποδείχτηκε σήμερα, εἶναι ἀπραγματοποίητο.

Γλωσσολογικὰ ζητήματα κατέχουν στὴν πολύπλευρη ἐπιστημονικὴ δράση τοῦ Λάϊμπνιτς σημαντικὴ θέση. Χτύπησε μὲ ὀξύτητα τὸ βιβλικὸ μύθο ποὺ κυριαρχοῦσε τότε, πὼς ὅλες οἱ γλῶσσες τοῦ κόσμου κατάγονται ἀπὸ τὴν ἀρχαῖα ἑβραϊκὴ. Οἱ γλωσσικὲς ἀντιλήψεις τοῦ Λάϊμπνιτς

για τὴ φύση, καταγωγή καὶ λειτουργία τῆς γλώσσας ἐκθέτονται στὶς «*Νέες μελέτες γιὰ τὴν ἀνθρώπινη νόηση*» (Τρίτο βιβλίο: «*Γιὰ τὶς λέξεις*»). Στὴν κατάταξη τῶν γλωσσῶν, ποὺ κάνει ὁ Λάϊμπνιτς, ἀποδειξε τὴν ἱστορικὴ συγγένεια διαφόρων γλωσσῶν (γερμανικῶν καὶ σλαβικῶν γλωσσῶν, τῆς φινλανδικῆς καὶ τῆς οὐγγρικῆς, τῶν τουρκικῶν γλωσσῶν), ὅπου προλαβαίνει πολλὰ πορίσματα μεταγενέστερων ἐρευνῶν. Ἐπίσης οἱ σκέψεις τοῦ Λάϊμπνιτς γιὰ τὴ φύση τῶν ὀνομάτων διατηροῦν τὴ σημασίαν τους ὡς τὶς ἡμέρες μας.

Ἡ φιλοσοφία τοῦ Λάϊμπνιτς εἶχε σημαντικὴ ἐπίδραση πάνω στὴν πνευματικὴ κίνηση δλόκληρης τῆς περιόδου τοῦ γερμανικοῦ διαφωτισμοῦ. Οἱ ἰδέες του ἀντανακλῶνται στὶς ἀντιλήψεις ὅλων τῶν ποιητῶν τῆς ἐποχῆς τῆς «*Θύελλας καὶ Ὁρμῆς*», στὶς ἀντιλήψεις τοῦ Γκαίτε (ἡ θεωρία τῶν μεταμορφώσεων) καὶ τοῦ Σίλλερ. Ὁ Λάϊμπνιτς στάθηκε ὁ πρόδρομος τοῦ γερμανικοῦ ἰδεαλισμοῦ στὴν καμπὴ τοῦ 18. πρὸς τὸ 19. αἰῶνα. Τὴ θεωρία του γιὰ τὴ σύνδεση ὅλων τῶν πραγμάτων τοῦ κόσμου, γιὰ τὴν ὀργανικὴ τους ἐνότητα καὶ ἐξέλιξη, τὴν παράλαβε ὁ Σέλλινγκ καὶ τὴν ἀνάπτυξε στὴ φιλοσοφία του γιὰ τὴ φύση. Σημαντικὰ σημεῖα τοῦ ἰδεαλισμοῦ τοῦ Λάϊμπνιτς ἀναπτύχθηκαν καὶ πάλι στὸν ἀντικειμενικὸ ἰδεαλισμὸ τοῦ Χέγκελ. Ἡ οὐσία τοῦ Λάϊμπνιτς, σὰν πνευματικὴ, ἐνεργητικὴ ἐνότητα, στάθηκε τὸ πρότυπο γιὰ τὴν «*ἀπόλυτη ἰδέα*» τοῦ Χέγκελ. Ὁ γερμανὸς ὑλιστὴς φιλόσοφος Λουδοβίκος Φόυερμπαχ ἐκτιμοῦσε πολὺ τὴ φιλοσοφικὴ ἰδέα τοῦ Λάϊμπνιτς γιὰ τὴν αὐτοκίνηση τῆς οὐσίας γιὰ τὴν ἐνεργητικὴ δύναμη σὰν τὸ βασικόν, τὸ οὐσιώδικον καὶ τὸ ἐξαντλητικὸν στοιχεῖον τοῦ ὀρισμοῦ τῆς οὐσίας. Σύγχρονα ὁμως διαπίστωνε πὼς ἡ θρησκεία ἔκοβε ἀδιάκοπα τὸ δρόμον τοῦ Λάϊμπνιτς, πὼς τοῦ κατάστρεφε τὶς καλύτερές του ἀντιλήψεις καὶ τὸν ἐμπόδιζε νὰ παρακολουθεῖ τὰ βαθύτερα φιλοσοφικὰ προβλήματα ὡς τὶς τελευταῖες καὶ ἀποφασιστικὲς του λεπτομέρειες. Ὁ μεγάλος ρώσος σοφὸς Μ. Λομονόσωφ, ποὺ θεωροῦσε τὸ Λάϊμπνιτς σὰν μεγάλο διανοητὴ, ἔκαμε δξύτατη κριτικὴ στὴ Μοναδολογία του καὶ τὴν ὀνόμασε μυστικιστικὴ θεωρία.

Ἡ σημερινὴ ἀστικὴ φιλοσοφία. (Ἡ προσωποκρατία — Personalismus) — ἡ ψυχολογικὴ σχολὴ τῆς κοινωνιολογίας κ.ἀ. παραμορφώνει καὶ διαστρέφει τὴν ἱστορικὴν σημασίαν τῆς δημιουργίας τοῦ Λάϊμπνιτς, καὶ προσπαθεῖ νὰ ἀνανεώσει τὰ πιὸ ἀντιδραστικὰ στοιχεῖα τῆς φιλοσοφίας του γιὰ νὰ στηρίξει ἔτσι τὸν ἰδεαλισμὸν, τὴν παπαδοκρατία καὶ τὶς ἀντιδραστικὰς πολιτικὰς ἰδέας. Ἀντίθετα πρὸς τὴ γνώμη τῶν ἀστῶν αὐτῶν νοθευτῶν στέκουν, γιὰ τὴν σημασίαν τῆς δράσης τοῦ Λάϊμπνιτς,

ὄχι οἱ ἀδύνατες πλευρὲς τῆς κοσμοθεωρίας του, μὰ οἱ ἔξαιρετικές του προσπάθειες γιὰ τὴν ἐξέλιξη τῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς ἐπιστήμης τῆς φύσης, καθὼς καὶ ἡ συμβολή του στὴν ἐξέλιξη τοῦ προοδευτικοῦ φιλοσοφικοῦ πνεύματος γενικά.

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

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

# ΝΤ' ΑΛΑΜΠΕΡ

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΝΤ' ΑΛΑΜΠΕΡ. <sup>1</sup>Ιωάν. Λέ Ρόντ (1717 - 1783). Γάλλος μαθηματικός και φιλόσοφος. <sup>2</sup>Ανήκε στους διαφωτιστές τῆς προπαρασκευαστικής περιόδου τῆς αστικής ἐπανάστασης στὴ Γαλλία. Μέλος τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Παρισιοῦ (ἀπὸ τὸ 1741) καὶ τῆς Πετρούπολης (ἀπὸ τὸ 1764), καθὼς καὶ ἄλλων ἐπιστημονικῶν ἐταιριῶν. Ἀπὸ τὸ 1751 ὁ Ντ' Ἀλαμπέρ συνεργαζόταν μὲ τὸ Ντενίς Ντιντερό στὴν «Ἐγκυκλοπαιδεία τῶν ἐπιστημῶν, τεχνῶν καὶ ἐπαγγελμάτων». Ὁ Ντ' Ἀλαμπέρ ἔγραψε τὸ προεισαγωγικὸ ἄρθρο τῆς Ἐγκυκλοπαιδείας: «Σκίτσα τῆς προέλευσης καὶ τῆς ἐξέλιξης τῶν ἐπιστημῶν» (1751), ὅπου, ἀκολουθώντας τὸν Φραγκίσκο Βάκωνα, παρουσιάζει μιὰ ταξινομήση τῶν ἐπιστημῶν. Ἐκτὸς αὐτοῦ ἔγραφε συχνὰ στὰ τμήματα ἐκεῖνα τῆς «Ἐγκυκλοπαιδείας», ποὺ εἴταν ἀφιερωμένα στὰ μαθηματικά καὶ στὴ φυσική. Ἐξαιτίας τῶν διωγμῶν ἀπὸ μέρους τῆς ἀντίδρασης ἀποσύρθηκε ἀπὸ τὴν «Ἐγκυκλοπαιδεία» κατὰ τὸ 1757.

Στὸ ἔργο του «Πραγματεία γιὰ τὴ Δυναμική», ποὺ γράφτηκε στὰ 1743, ὁ Ντ' Ἀλαμπέρ διατύπωσε πρῶτος τοὺς γενικοὺς κανόνες τῶν διαφορικῶν ἐξισώσεων τῆς κίνησης ὁποιοῦνδήποτε ὑλικῶν συστημάτων, ἀνάγοντας προβλήματα δυναμικῆς σὲ στατικά. Ὁ ἴδιος ἐφάρμοσε τὴν «ἀρχὴ τοῦ Ντ' Ἀλαμπέρ», ποὺ φέρνει καὶ τὸ ὄνομα του, στὸ ἔργο του «Παρατηρήσεις γιὰ τὴ γενικὴ αἰτία τῶν ἀνέμων», ποὺ γράφτηκε στὰ 1744 καὶ ὅπου θεμελιώνει τὴ θεωρία τῆς ὑδροδυναμικῆς. Στὸ σύγγραμμα αὐτὸ ἀπόδειξε πῶς, ἐκτὸς ἀπὸ τὶς ὠκεάνειες, ὑπάρχουν καὶ ἀτμοσφαιρικὲς ἐνδείξεις τῶν καιρῶν. Ὁ Ντ' Ἀλαμπέρ ἐρεῦνησε τὸ παραλληλόγραμμο τῶν δυνάμεων καὶ καθόρισε τοὺς ἄξονες περιστροφῆς τῶν στερεῶν σωμάτων. Ἡ ἀστρονομία χροστᾶ στὸν Ντ' Ἀλαμπέρ τὴν ἐξήγηση τῆς θεωρίας τῶν ἀνωμαλιῶν στὴν κίνηση τῶν πλανητῶν, καθὼς καὶ τὴν πρώτη σοβαρὴ ἐξήγηση τῆς θεωρίας γιὰ τὴν πρᾶξιν τῆς ἰσημερίας καὶ τῶν ταλαντώσεων τοῦ ἄξονα τῆς γῆς.

Οἱ μαθηματικὲς ἐρευνες τοῦ Ντ' Ἀλαμπέρ εἶχαν κυρίως ἀφιερῶθεϊ στὴ θεωρία τῶν διαφορικῶν ἐξισώσεων. Αὐτὸς βρῆκε τὴ λύση τῆς

μερικής διαφορικής εξίσωσης δεύτερου βαθμού, που περιγράφει τις ἐγκάρσιες ταλαντώσεις μιᾶς χορδῆς (θεωρία τῶν κυμάτων), καὶ μάλιστα σὰν ἄθροισμα δυὸ ἀνεξάρτητων συναρτήσεων. Καὶ πέτυχε, μὲ βάση τις παραμέτρους, νὰ ἐκφράσει τὴ μιὰ διὰ μέσου τῆς ἄλλης. Οἱ ἐργασίες αὐτὲς τοῦ Ντ° Ἀλαμπέρ, μαζὶ μὲ τὰ ἔργα ἀργότερα τοῦ Λεονάρδου Ὀϊλερ καὶ τοῦ Δανιὴλ Μπερνούλι, ἔβαλαν τὰ θεμέλια τῆς μαθηματικῆς φυσικῆς. Γιὰ τὴ λύση μιᾶς μερικής εξίσωσης, ποὺ παρουσιάζεται στὴν ὑδροδυναμικὴ καὶ ἔχει ἑλλειπτικὸ τύπο, ὁ Ντ° Ἀλαμπέρ χρησιμοποίησε πρῶτος συναρτήσεις μιᾶς μηχανικῆς μεταβλητῆς. Ὁ Ντ° Ἀλαμπέρ καὶ ὁ Ὀϊλερ εἶταν οἱ ἐφευρέτες τῶν βασικῶν εξισώσεων, ποὺ συνδέουν τὸ πραγματικὸ καὶ τὸ φανταστικὸ μέρος μιᾶς ἀναλυτικῆς συνάρτησης καὶ ποὺ ἀργότερα ἀρχισαν νὰ χαρακτηρίζονται σὰν εξισώσεις τῶν Γκωσσὺ - Ρίμαν. Ἐπίσης καὶ στὴ θεωρία τῶν κοινῶν γραμμικῶν διαφορικῶν εξισώσεων μὲ σταθεροὺς συντελεστὲς καθὼς καὶ στὴ θεωρία τῶν συστημάτων τέτιων εξισώσεων πρώτου καὶ δευτέρου βαθμοῦ πέτυχε ὁ Ντ° Ἀλαμπέρ σημαντικὰ ἀποτελέσματα. Ὁ Ντ° Ἀλαμπέρ προσπαθοῦσε νὰ θεμελιώσῃ τὸν ἀπειροστικὸ λογισμὸ μὲ τὴ βοήθεια τῆς θεωρίας τῶν Grenzwerte. Στὴ θεωρία τῶν σειρῶν, ἓνα κριτήριο σύγκλισης ποὺ ἐφαρμόζεται συχνά, ἔχει τὸ ὄνομά του. Στὴν ἀλγεβρα, ὁ Ντ° Ἀλαμπέρ πρόσφερε τὴν πρώτη βασικὴ ἀπόδειξη, ποὺ φυσικὰ δὲν εἶταν ἀκόμα αὐστηρὰ ἐπιστημονικὴ, γιὰ τὸ βασικὸ νόμο πὼς κάθε ἀλγεβρικὴ εξίσωση ἔχει τὴ ρίζα της. Ἐπίσης τὰ ἀρθρα «Διαφορική», «Ἐξισώσεις», «Δυναμική», «Γεωμετρία», καὶ ἄλλα σπουδαῖα ἀρθρα, ποὺ περιέχονται στοὺς πρώτους τόμους τῆς Ἐγκυκλοπαιδείας, εἶναι γραμμένα ἀπὸ τὴν πέννα τοῦ Ντ° Ἀλαμπέρ.

Ἀπὸ τὰ φιλοσοφικά του συγγράμματα, τὰ σημαντικότερα εἶναι τὸ προεισαγωγικὸ ἀρθρο στὴν Ἐγκυκλοπαιδεία καὶ τὰ «Στοιχεῖα τῆς Φιλοσοφίας» (1759). Ὁ Ντ° Ἀλαμπέρ, σὰν ἐκφραστὴς τῆς ἰδεολογίας τῆς ἀνερχόμενης ἀστικῆς τάξης, εἶταν λιγότερο συνεπὴς ἀπὸ τοὺς γάλλους ὑλιστὲς τοῦ 18. αἰώνα. Γι' αὐτὸ δὲ μπόρεσε νὰ φτάσῃ ὡς τὸν ὑλισμὸ καὶ τὸν ἀθεϊσμὸ τῶν Ντιντερό, Χόλμπαχ, Ἐλβέτιου καὶ Λαμετροί. Καθαρότερα ἐμφανίζεται ἡ στενότητα τῆς κοσμοθερίας τοῦ Ντ° Ἀλαμπέρ στὶς γνωσιοθεωρητικὲς ἀντιλήψεις του. Σὰν ὀπαδὸς καὶ διάδοχος τοῦ Λόκ, ἔκλινε πρὸς τὴν αἰσθησιαρχία. Ὡστόσο πίστευε πὼς ἀπὸ τὰ μεγάλα μυστήρια τοῦ κόσμου δὲ μπορούμε νὰ μαντεύσουμε, παρὰ «λίγες μόνο συλλαβές», ἐνῶ τὸ ἀληθινὸ νόημά τους μᾶς μένει ἄγνωστο. Τὴν ιδιότητα τῆς συνείδησης τὴν ἐξηγοῦσε ὁ Ντ° Ἀλαμπέρ δεχόμενος πὼς μέσα στὸν ἄνθρωπο βρίσκεται μιὰ ἰδιαίτερη οὐσία, ποὺ

ξεχωρίζει από την ύλη. Τò σκεπτικισμό του αυτόν ο Ντ° Αλαμπέρ τόν τράβηξε ως τόν τομέα τής θρησκείας. Αμφισβητούσε βέβαια τήν ύπαρξη του θεού, δέν τολμούσε όμως νά ταχθεί με τò μέρος του άθεϊσμού. Αντίθετα από τους γάλλους ύλιστές, ο Ντ° Αλαμπέρ εΐταν τής γνώμης πώς υπάρχουν απόλυτες και άμετάβλητες ήθικες αρχές, ανεξάρτητες από τόν κοινωνικό περίγυρο και πού ιδιάζουν στον άνθρωπο. Τis αρχές αυτές ακολουθεί ο Ντ° Αλαμπέρ στα «Στοιχεία τής Φιλοσοφίας». Υποστήριζε τήν άστική ιδιοκτησία, χτυπούσε όμως και τή φεουδαρχική μορφή τής άτομικής ιδιοκτησίας, πού τή χαρακτήριζε σαν άδικη κατανομή του πλούτου μεταξύ των ανθρώπων. Οι γνώμες του Ντ° Αλαμπέρ στα γνωσιοθεωρητικά προβλήματα, καθός και στη θρησκεία, κατακρίθηκαν από τò Ντιντερό στα έργα του «Τò όνειρο του Ντ° Αλαμπέρ» (1769), «Συζήτηση ανάμεσα στον Ντ° Αλαμπέρ και στον Ντιντερό» και σε άλλα. Ο Ντ° Αλαμπέρ ασχολήθηκε και με ζητήματα τής θεωρίας τής μουσικής και τής μουσικής αισθητικής. Τò σημαντικότερο από τὰ σχετικά του έργα είναι ή πραγματεία «Για τή θεωρία τής Μουσικής» (1760), όπου έκαμε τò ισοζύγιο του λεγόμενου πολέμου τής όπερας Μπούφα, του όξύτατου αυτού ιδεολογικού άγώνα, πού γινόταν στη Γαλλία σχετικά με τήν τέχνη τής όπερας. Ο Ντ° Αλαμπέρ ισχυριζόταν πώς ή μουσική είναι σε θέση νά αποδώσει ρεαλιστικά ποικιλόμορφα φαινόμενα τής πραγματικότητας.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## ΛΟΥΚΡΗΤΙΟΣ

### Συγγράματα.

«Περὶ φύσεως». Ἐκδόθηκε στὴ λατινικὴ ἀπὸ τὴν Ἀκαδημία τῶν ἐπιστημῶν τῆς ΕΣΣΔ, Μόσχα 1946/47, τόμοι 1·2.

## ΝΤΕΚΑΡΤ

### Συγγράματα τοῦ Ντεκάρτ:

«Ἐκδοση τῶν ἀπάντων του ἀπὸ τὸν Ch. Adam καὶ P. Tannery, Παρίσι 1897 - 1913, τόμοι 1·2».

«Ἀλληλογραφία». Ἐκδομένη ἀπὸ τοὺς Ch. Adam καὶ G. Miland, Παρίσι 1930 - 1947, τόμοι 4.

### Γιὰ τὸν Ντεκάρτ:

- ΜΑΡΞ Κ. ΕΝΓΚΕΛΣ ΦΡ. : «Ἡ ἀγία οἰκογένεια» (Μάρξ - Ἐνγκελς «Ἀπαντα») 1η ἔκδοση, τόμ. 2, Βερολίνο.
- ΜΑΡΞ Κ. ΕΝΓΚΕΛΣ ΦΡ. : «Τὸ Κεφάλαιο», τόμ. 1, Βερολίνο 1932.
- » » : «Ἡ ἀνατροπὴ τῆς ἐπιστήμης ἀπὸ τὸν κύριο Εὐγένιο Ντύρινγκ», Βερολίνο 1952.
- » » : (Γράμματα) στὸν Conrad Schmidt στίς 5 Αὐγούστου 1890.
- ΧΕΡΤΣΕΝ Α. Ι. : «Γράμματα γιὰ τὴ μελέτη τῆς φύσης», στὴν ἐκλογὴ τῶν φιλοσοφικῶν συγγραμμάτων, τόμ. 1 Μόσχα 1948.
- ΝΤΙΤΣΕΝΓΚΕΣ Ι. : «Τὸ βασικὸ πρόβλημα τῆς Φιλοσοφίας». Στὴ συλλογὴ τῶν «ἀπάντων» σὲ τόμους. Στουτγάρδη 1920, τόμ. 2ος.
- ΟΥΜΩΒ Ν. Α. : Ἡ σημασία τοῦ Ντεκάρτ στὴν ἱστορία τῆς ἐπιστήμης. Μόσχα 1916, τόμ. 2.
- ΣΠΙΝΟΤΖΑ Β. : «Οἱ βασικὲς ἀρχὲς τῆς Φιλοσοφίας καὶ τῆς Γεωμετρίας τοῦ Ντεκάρτ» Λειψία 1907.

ΚΡΑΝΤΝ Ε.

: "Απόπειρα μιᾶς φιλοσοφίας τῆς γραμματολογίας." Αγ. Πετρούπολη 1902, Ντεκάρτ καὶ ὁ Γαλλικὸς κλασικισμὸς.

ΤΣΩΥΤΕΝ Χ. Γ.

: "Ἱστορία τῶν Μαθηματικῶν κατὰ ΧVΙ καὶ ΧVΙΙ αἰῶνα. Λειψία 1903.

ΜΙΧΑΟΥΑΝΤ Γ.

: "Ὁ Φιλόσοφος Ντεκάρτ. Παρίσι 1921.

## Λ Α Ι Μ Π Ν Ι Τ Σ

"Ἔργα τοῦ Λάϊμπνιτς:

— Συλλογὴ τῶν ἔργων του ἀπὸ τὰ χειρόγραφα τῆς βιβλιοθήκης τοῦ "Αννόβερου." Ἐκδ. Γκ. Πέτρς - "Αννόβερο 1843-1863.

— Μαθηματικὰ συγγράμματα. Ἐκδ. Γκ. Γκέρχαρντ, Βερολίνο - Χάλλη 1849 - 1863. Τόμοι 7.

— Oeuvres... publiées pour la première fois d'après les manuscrits originaux avec notes et introductions par A. Fouer de Careil, (v.) 1 - 7, Paris 1859, bis 1875 ;

— "Ἔργα... σύμφωνα μὲ τὰ χειρόγραφα τῆς Βιβλιοθήκης τοῦ "Αννόβερου. Ἐκδ. Ο. Κλὼπ "Αννόβερο 1864 - 1884.

— Φιλοσοφικὰ "Ἔργα. Ἐκδ. Γκ. Γκέρχαρντ. Βερολίνο 1875 - 1898 Τόμοι 7.

— "Ὅλα τὰ Συγγράμματα καὶ ἡ "Ἐπιστολογραφία του. Ἐκδοση τῆς Γερμανικῆς "Ακαδημίας "Επιστημῶν. Τόμοι 6. Ντάρμστατ - Βερολίνο - Λειψία. "Αρχὴ τῆς ἔκδοσης τὸ 1923 (συνεχίζεται).

Γιὰ τὸν Λάϊμπνιτς

ΜΑΡΕ - ΕΝΓΚΕΛΣ

: «"Ἡ ἀγία οἰκογένεια» Βερολίνο 1932 καὶ ἀνατύπωση τοῦ πρωτότυπου τοῦ 1845.

ΕΝΓΚΕΛΣ ΦΡ.

: «"Ἡ ἀνατροπὴ τῆς ἐπιστήμης ἀπὸ τὸν κύριο Εὐγένιο Ντύριγκ» ("Ἀντὶ Ντύριγκ).

» »

: «Διαλεχτικὴ τῆς φύσης», Βερολίνο 1952.

ΛΕΝΙΝ Β. Ι.

ΦΟ Υ'ΕΡΜΠΙΑΧ Λ.

ΜΠΕΛΑΒΑΛ Γ.

ΜΠΑΝΤΣ Ε.

ΓΚΟΤΣΕ Γ.

ΝΤΥΡ Κ.

ΧΟΧΣΤΕΤΕΡ Ε.

ΧΟΦΜΑΝ Γ.

ΜΑΓΕΡ Ρ. Β.

ΡΙΧΤΕΡ Λ.

ΡΑΒΙΕΡ Ε.

ΤΣΟΓ'ΧΕΡ Χ. Γ.

ΣΤΥΚΑΝ

: «Φιλοσοφικά τετράδια», Μόσχα 1947.

: Έκδοση. «Εξέλιξη και κριτική τῆς φιλοσοφίας τοῦ Λάϊμπνιτς», Λειψία 1844.

: «Ἡ σκέψη τοῦ Λάϊμπνιτς», Παρίσι 1952

: «Ὁ Λάϊμπνιτς καὶ ὁ Μέγας Πέτρος».

: «Ὁ Λάϊμπνιτς σὰν ἱστορικὸς» Βερολίνο.

: «Οἱ ἔργονες τοῦ Λάϊμπνιτς στὴ Συλλογιστική», Βερολίνο 1949.

: «Στὴ μνήμη τοῦ Λάϊμπνιτς», Βερολίνο.

: «Ἱστορία τῆς ἐξέλιξης τῶν Μαθηματικῶν τοῦ Λάϊμπνιτς κατὰ τὴν παραμονή του στὸ Παρίσι (1672-1676)», Μόναχο 1959.

: «Ὁ Λάϊμπνιτς καὶ ἡ Εὐρωπαϊκὴ κρίση».

: «Ὁ Λάϊμπνιτς καὶ ἡ γνώμη του γιὰ τὴ Ρωσία», Βερολίνο 1946.

: Βιβλιογραφία τῶν ἔργων τοῦ Λάϊμπνιτς.

: «Ἱστορία τῶν Μαθηματικῶν στὸ 16. καὶ 17. αἰῶνα, Λειψία 1983.

: «Ὁ ὀλοκληρωτικὸς μηχανισμὸς τοῦ Λάϊμπνιτς». (Πορίσματα τῶν μαθηματικῶν ἐπιστημῶν), ἔτος 1952, τόμοι 7 τεῦχος 2.

## Ν Τ Α Λ Α Μ Π Ε Ρ

Ἔργα τοῦ Νταλαμπέρ

«Traité de l'équilibre et du mouvement des liquides» Paris 1744.

«Recherces sur le calcul intégral».

«Recherches sur les différents points importants du système du monde, v.

1-3, Paris 1754-1756. «Sur la courbe que forme une corde tendue, mise

en vibration» Berlin 1747;

Γιὰ τὸν Νταλαμπέρ:

: «Διαλεκτικὴ τῆς φύσης» Βερολίνο 1952.

: «Υλισμὸς καὶ ἔμπειριοκριτικισμὸς», Ἐκλογή «Ἀπάντων» 4. Ἔκδοση, τομ. 18.

: «Νταλαμπέρ» Ζωὴ καὶ δράση. Πιτρούπολη «Νταλαμπέρ» Παρίσι 1889.

ΕΝΓΚΕΛΣ ΦΡ.

ΛΕΝΙΝ Β. Ι.

ΛΙΤΒΙΝΟΒΑ Ι. Φ.

ΜΠΕΡΤΡΑΝΤ Ι. Α. Φ.