

ἐπιστημόνων ἐνδιαφερομένων διὰ τὸ Βυζάντιον, τὸ ὁποῖον δυστυχῶς, ἐκ παρεξηγήσεως, πολλοὶ μέχρι σήμερον ὑπετίμησαν.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ. — Τὸ πρόβλημα τῆς ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως ἐν τῇ ἀρχαίᾳ Ἑλλάδι, ὑπὸ *Θεοφίλου Βορέα* ¹.

Β'

Ἐν τῇ προηγουμένη ἀνακοινώσει ἐσπουδάσαμεν νὰ δείξωμεν ὅτι ἐν τῇ ἀρχαίᾳ Ἑλλάδι πᾶσαι ὑπετυπώθησαν αἱ καὶ νῦν ἔτι κυκλούμεναι θεωρίαι περὶ ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως, ἀνεπτύχθησαν δὲ καὶ οἱ σπουδαιότατοι τῶν λόγων, οἵτινες φέρονται ὑπὲρ ἐκάστης τῶν θεωριῶν τούτων.

Τῶν Ἀτομικῶν τὰ διδάγματα, οἵτινες ἐκήρυξαν ὅτι πανταχοῦ ἐν τῷ κόσμῳ ἐπικρατεῖ ἡ ἀνάγκη, ἐγένοντο ἐν Ἑλλάδι μάλιστα ἀφετηρία τῆς θεωρίας, καθ' ἣν καὶ ἐν τῇ βουλήσει ἰσχύει ὁ νόμος τῆς αἰτιότητος, καὶ δὴ ὅπως καὶ ἐν τῇ φύσει. Καίτοι ἡ θεωρία αὕτη παρ' οὐδενὶ τῶν Ἑλλήνων φαίνεται αὐστηρῶς διεξηγμένη.

Τῆς ἀφελεστέρας δὲ συνειδήσεως μόνης δημιουργημὰ ὑπῆρξε καὶ ἡ θεωρία τῆς ἀπολύτου ἐλευθερίας, ἥτις πρεσβεύει ὅτι ἡ βούλησις ἐν τῇ ἀνωτέρᾳ μορφῇ εἶναι ἀπολύτως ἐλευθέρᾳ καὶ ἀνεξάρτητος ἀπὸ ἐξωτερικῶν αἰτίων καὶ ἐσωτερικῶν παρορμησεων, ἐνεργεῖ δὲ κατὰ ἰδίους νόμους καὶ εἶναι αἰτία ἑαυτῆς.

Τῆς δὲ νηφαλιωτέρας διανοήσεως τῶν Ἑλλήνων, τῆς ὀρμωμένης ἀπὸ ἀκριβεστέρας παρατηρήσεως καὶ ἐξετάσεως τῶν πραγμάτων, πόρισμα εἶναι ἡ μεσεύουσα καὶ μετριοτέρα θεωρία, καθ' ἣν ἐν τῇ λειτουργίᾳ τῆς βουλήσεως μετὰ τῶν παρακινούντων αἰτίων συνεργεῖ καὶ ὁ χαρακτήρ τοῦ ἀνθρώπου, ἡ προσωπικότης, τὸ ἐγώ, οὗ στοιχεῖον κυριώτατον εἶναι ὁ λόγος.

Ἄλλ' ὅχι μόνον τὰς εἰρημένας περὶ τῆς βουλήσεως θεωρίας εἰσήγαγον εἰς τὴν ἐπιστήμην οἱ Ἕλληνες, ἀλλὰ καὶ αὐτὴν τὴν παράδοξον ὑπόθεσιν, καθ' ἣν καὶ ἐν αὐτῷ τῷ φυσικῷ κόσμῳ δὲν ἰσχύει αὐστηρῶς ὁ νόμος τῆς αἰτιότητος καὶ τῆς ἀνάγκης, ἀλλ' ὑπάρχει καὶ ἐν αὐτῷ αὐτονομία καὶ αὐτοτέλεια, ἐλευθερία τις ἐνεργείας. Λέγω τὴν ὑπόθεσιν, ἣν κατὰ τοὺς ἐσχάτους τούτους χρόνους ὑπετύπωσεν ὁ Γερμανὸς φυσικὸς Heisenberg.

Καὶ ἀνεπήδησεν ἡ ὑπόθεσις αὕτη παρ' Ἑλλήσιν ἐν τῷ κόσμῳ τῶν ἀτόμων, ὡς εἶχεν αὐτὰ συλλάβει ἡ ἑλληνικὴ διάνοια, ὅπως καὶ ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς χρόνοις ἀνέκυψεν ἡ ὑπόθεσις τῶν περὶ τὸν Heisenberg ἐκ τοῦ κόσμου τῶν ἐλαχίστων μονάδων,

* THÉOPHILE BORÉAS, Le problème du libre arbitre dans la Grèce ancienne.

ὡς ἐπὶ τὰ ἔχνη τῶν Ἑλλήνων βαδίζουσα καὶ περαιτέρω ἀκριβοῦσα ὥρισεν αὐτὰς ἡ ἔρευνα τῶν νεωτέρων φυσιοδιφῶν, ἀπὸ τοῦ Dalton μάλιστα καὶ τοῦ Proust μέχρι τοῦ Planck καὶ τοῦ Rutherford καὶ ἄλλων.

Ἡ ἔρευνα αὕτη ἤχθη εἰς τὴν ὑπόθεσιν ὅτι τὰ ἄτομα, ὡς εἶχεν ὀρίσει αὐτὰ πρότερον ἡ νεωτέρα ἐπιστήμη, δὲν εἶναι τὰ ἔσχατα μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα διακρίνεται ἡ ὕλη, ἀλλ' ἀποτελοῦνται καὶ ταῦτα ἐξ ἀπειρῶν ἐλαχίστων μονάδων, αἵτινες ὅπως εἶχον ἤδη διδάξει οἱ Ἀτομικοὶ περὶ τῶν ἀτόμων αὐτῶν, εἶναι παντάπασιν ὁμοειδεῖς τὴν φύσιν, ἐκ δὲ τῆς κατὰ ποσὸν διαφορᾶς καὶ τῶν παντοίων συνδυασμῶν αὐτῶν γεννῶνται τῆς ὕλης αἱ παντοῖαι μορφαὶ καὶ τῆς ἐνεργείας.

Τοῦ Heisenberg προηγῆθη ἐνταῦθα ὁ Planck, ὅστις ἐδίδαξεν ὅτι ἡ ἐν τῷ κόσμῳ ἐνέργεια δὲν εἶναι συνεχής, πρὸς δὲ τούτοις ὅτι ἡ ἐνέργεια μεταδίδεται κατὰ χωριστὰ ποσά, τὰς ἐλαχίστας μονάδας, τὰ quanta, ὅπως ὠνόμασεν αὐτά. Ἐπηκολούθησαν δὲ τὰ διδάγματα, καθ' ἃ καὶ τὸ φῶς ἀποτελεῖται ἐξ ἐλαχίστων ποσῶν ἐνεργείας, τῶν φωτονίων, ἔτι δὲ ἡ θερμότης, πρὸς δὲ τούτοις τὰ τοῦ Niels-Bohr καὶ τοῦ Rutherford, καθ' ἃ τὰ ἄτομα εἶναι συγκροτήματα πολύπλοκα, ὅμοια πρὸς συστήματα πλανητικὰ ἐν μικρογραφίᾳ, ὅπου ὁ μὲν πυρὴν ἀποτελεῖ τὴν κυρίαν μᾶζαν τοῦ ἀτόμου καὶ συνίσταται ἐκ φορτίων θετικοῦ ἡλεκτρισμοῦ, τῶν καλουμένων πρωτονίων, περίξ δὲ τοῦ πυρῆνος εἰς διαφόρους ἀποστάσεις περιφέρονται κατ' ἑλλειπτικὰς τροχιάς τὰ ἡλεκτρόνια, ἅτινα ἀποτελοῦνται ἐξ ἀρνητικοῦ ἡλεκτρισμοῦ.

Ἐπηκολούθησαν τὰ τοῦ Heisenberg, ὅστις τῷ 1927 ἐκ παρατηρήσεων ἐπὶ τῆς κινήσεως τῶν ἡλεκτρονίων ὁρμηθεὶς ἐδίδαξεν ὅτι ἡ ἐπὶ τῶν φυσικῶν φαινομένων κρατοῦσα ἀρχὴ τῆς αἰτιότητος δὲν ἰσχύει αὐστηρῶς ἐν τῷ κόσμῳ τῶν ἐλαχίστων μονάδων ἀλλὰ κρατεῖ ἐν αὐτῷ ἀβεβαιότης τις (Unsicherheit) ἡ ἀκαθοριστία (Undeterminacy), ὡς εἶπεν ὁ Ἀγγλος Sir A. Eddington. Δὲν ἐρμηνεύονται, εἶπεν ὁ Heisenberg, διὰ τοῦ νόμου τῆς αἰτιότητος πᾶσαι αἱ ἐν τοῖς ἀτόμοις κινήσεις τῶν ἡλεκτρονίων. Δὲν δυνάμεθα ἐπὶ τῶν ἡλεκτρονίων καὶ φωτονίων νὰ προβλέπωμεν τὸ ἀποτέλεσμα, ὅπως ἀπαιτεῖ ὁ νόμος τῆς αἰτιότητος. Δὲν δυνάμεθα νὰ προλέγωμεν πότε ἐν ἡλεκτρόνιον θὰ ἔλθῃ ἀπὸ μιᾶς τροχιάς εἰς ἄλλην καὶ ποίαν, ἔτι δὲ πόσα ἡλεκτρόνια θὰ ἀκολουθήσωσι ταύτην τὴν πορείαν. Δηλοῖ δὲ ἡ ἀκαθοριστία αὕτη, εἶπεν ὁ Heisenberg, ὅτι ἐν τῷ φυσικῷ κόσμῳ ὑπάρχει καὶ αὐτονομία τις καὶ ἐλευθερία.

Καὶ ἠκούσθη ἡ γνώμη αὕτη τοῦ Γερμανοῦ σοφοῦ ὡς κεραυνὸς ἐν μέσῳ αἰθρίας καὶ συνετάραξε τῶν ἐπιστημόνων τὰς τάξεις, τῶν τε ἄλλων καὶ τῶν φυσικῶν αὐτῶν. Ὁ Heisenberg, ὁ Schrödinger, ὁ Niels-Bohr, ὁ Eddington καὶ ἄλλοι ἐπιφανέστατοι ἱεροφάνται τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν ἐτάχθησαν ὑπὲρ τῆς ὑποθέσεως, καθ' ἣν

ἡ αὐτονομία κρατεῖ καὶ ἐν τῇ φύσει. Ὁ Planck, ὁ Einstein, ὁ Rutherford, ὁ Sir Oliver Lodge καὶ ἄλλοι ἐνέμειναν εἰς τὴν παλαιὰν γνώμην. Ἡ ἀρχὴ τῆς αἰτιότητος εἶπον, εἶναι καθολικὴ καὶ διέπει πάντα τὰ φυσικὰ φαινόμενα, αἱ δὲ λεγόμεναι ἐξαιρέσεις εἶναι πεπλανημένης παρατηρήσεως προϊόν.

Δὲν περιωρίσθη δὲ ἡ ἔρις αὕτη εἰς τὰ φαινόμενα τῆς φύσεως, ἀλλὰ τὰ περὶ ἀκαθοριστίας διδάγματα ἔδωσαν ἀφορμὴν καὶ εἰς τὴν ἐπανεξέτασιν τοῦ προβλήματος τῆς ἐλευθερίας ἐν τῷ πνευματικῷ κόσμῳ. Ἐὰν ὑπάρχῃ αὐτονομία καὶ ἐλευθερία ἐν τῇ λειτουργίᾳ τοῦ φυσικοῦ κόσμου καὶ τῇ ἐνεργείᾳ τῶν ἠλεκτρονίων, ἔλεγον οἱ τῆς νέας θεωρίας ὁπαδοί, ἀνάγκη νὰ ὑπάρχῃ αὕτη, καὶ δὴ πολλῶ μάλλον, ἐν τῷ πνευματικῷ κόσμῳ. Ἀντέλεγον δὲ οἱ ἄλλοι ἰσχυρίζόμενοι ὅτι καὶ ἐν τῇ φύσει καὶ ἐν τῷ πνευματικῷ κόσμῳ κρατεῖ ἡ ἀνάγκη ἀπαραβάτως. Καὶ ὁ Planck καὶ ὁ Eddington ἀνμείχθησαν καὶ εἰς τὸν ἀγῶνα τοῦτον, ὅστις συνεχίζεται ἀκόμῃ¹.

Τοιαύτη ἡ περὶ αὐτονομίας καὶ αὐτοτελείας ἐν τῇ φύσει ὑπόθεσις τῶν περὶ τὸν Heisenberg. Καί, ὅπερ εἵπομεν ἤδη, ἡ ὑπόθεσις, καθ' ἣν τὸ σπέρμα τῆς αὐτονομίας καὶ ἐλευθερίας ὑπάρχει καὶ ἐν τῷ φυσικῷ κόσμῳ, εἰσῆχθη τὸ πρῶτον ἐν Ἑλλάδι, προεκάλεσε δὲ καὶ ἐνταῦθα ἔριδας καὶ διαμάχας, οἷας καὶ ἡ ὑπόθεσις τοῦ Heisenberg.

Εἰσηγητὴς τῆς γνώμης ταύτης, ὡς καὶ ἐν τῇ προηγουμένη ἀνακοινώσει περὶ τοῦ προβλήματος τῆς ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως εἵπομεν, ἐγένετο ἐν Ἑλλάδι ὁ Ἐπίκουρος, ὅστις εἰς τὴν διατύπωσιν αὐτῆς ὠρμήθη ἀπὸ τῶν ἀτόμων καὶ τῆς περὶ αὐτῶν διδασκαλίας τῶν Ἀτομικῶν.

Εἶχον διδάξει ὁ Λεύκιππος καὶ ὁ Δημόκριτος, τῆς ἀτομικῆς θεωρίας οἱ εἰσηγηταί, ὅτι ἐν τῷ κόσμῳ τὸ ὄν ὑπάρχει καὶ τὸ μὴ ὄν, τὸ πλήρες καὶ τὸ κενόν, ἡ ὕλη καὶ ὁ χῶρος. Καὶ εἶναι τὸ μὴ ὄν, ὁ χῶρος, ἄπειρος. Διαιρεῖται δὲ καὶ τὸ ὄν, ἡ ὕλη, εἰς ἄπειρα τὸ πλήθος μικρότατα σωματίδια, μὴ ὑποπίπτοντα εἰς τὴν αἴσθησιν καὶ μὴ δυνάμενα νὰ τέμνωνται περαιτέρω, ἅτινα διὰ τοῦτο ὠνομάσθησαν ἄτομοι ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ἐκείνων σοφῶν, ὕστερον δὲ καὶ ἄτομα.

¹ MAX PLANCK, Wege zur physikalischen Erkenntnis, 2α, 1934. — Τοῦ αὐτοῦ, Der Kausalbegriff in der Physik 1937. — Τοῦ αὐτοῦ, Physik im Kampf um die Weltanschauung, 1937. — Τοῦ αὐτοῦ, Vom Wesen der Willensfreiheit, 1937. — E. SCHRÖDINGER, Über Indeterminismus in der Physik, 1932. — A. EDDINGTON, The nature of the physical world, 1928. — Κ. ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ, Εἰσαγωγὴ εἰς τὴν φυσικὴν τοῦ ἀτόμου, 1933. — Τοῦ αὐτοῦ, Ὁ νόμος τῆς αἰτιότητος ἐν τῇ συγχρόνῳ φυσικῇ, 1935. — Κ. ΖΕΓΓΕΛΗ, Τὰ ἀσάθημτα στοιχεῖα τῆς δημιουργίας, 1936. — Τοῦ αὐτοῦ, Νεωτέρα φυσικὴ. Αἰτιοκρατία καὶ ἐλευθέρη βούλησις, ἐν Τεσσαρακονταετηρίδι Θεοφίλου Βορέα, τόμ. Α', 1940, σ. 81 κ. ἐξ. — Πρβλ. καὶ Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, 14, 1939, σ. 202 κ. ἐξ.

Εἶναι δὲ τὰ ἄτομα κατὰ τὸν Λεύκιππον καὶ τὸν Δημόκριτον ἀγέννητα καὶ ἀνώλεθρα. Ἐκ τῆς συνθέσεως δὲ αὐτῶν γεννῶνται τὰ διάφορα σώματα, φθείρονται δὲ διὰ τοῦ χωρισμοῦ αὐτῶν¹.

Καὶ ὁμοειδῆ δὲ εἶναι τὰ ἄτομα, δὲν διαφέρουσι δῆλον ὅτι κατὰ τὴν οὐσίαν, τὰ δὲ σώματα τὰ ἐξ αὐτῶν προερχόμενα εἶναι διάφορα, διότι τὰ ἄτομα διαφέρουσιν ἀλλήλων κατὰ τὸ σχῆμα, ἔτι δὲ κατὰ τὴν τάξιν καὶ τὴν θέσιν, ἣν ἔχουσιν ἐν αὐτοῖς, ἢ, ὡς ἔλεγον οἱ Ἀτομικοί, τὸν ρυσμὸν, τὴν διαθιγὴν καὶ τὴν τροπήν. Πῶς δ' ἐνόουν οἱ Ἀτομικοὶ τὴν διαφορὰν ταύτην, διδάσκει ὁ Ἀριστοτέλης λέγων «διαφέρειν φασὶ τὸ ὄν ρυσμῶ καὶ διαθιγῇ καὶ τροπῇ μόνον· τούτων δὲ ὁ μὲν ρυσμὸς σχῆμά ἐστιν, ἡ δὲ διαθιγὴ τάξις, ἡ δὲ τροπὴ θέσις· διαφέρει γὰρ τὸ μὲν *A* τοῦ *N* σχήματι, τὸ δὲ *AN* τοῦ *NA* τάξει, τὸ δὲ *Z* τοῦ *N* θέσει»².

Ἡ δὲ τοῦ κόσμου γένεσις συντελεῖται κατὰ τοὺς Ἀτομικοὺς ὡς ἐξῆς. Τὰ ἄτομα διαφέρουσι καὶ κατὰ τὸ μέγεθος καὶ τὸ βάρος. Τινὰ τούτων εἶναι μεγαλείτερα καὶ βαρύτερα, ἄλλα δὲ μικρότερα καὶ ελαφρότερα. Πίπτουσι δὲ τὰ ἄτομα ἀρχῆθεν ἐν τῷ κενῷ καθέτως ἕνεκα τοῦ ἰδίου βάρους. Κατὰ δὲ τὴν πτώσιν τὰ μεγαλείτερα, ἐπειδὴ εἶναι βαρύτερα, φέρονται ταχύτερον εἰς τὸ κενόν, ἐκ τούτου δὲ συναντῶσι τὰ μικρότερα, ἅτινα ὡς ελαφρότερα πίπτουσι βραδύτερον. Οὕτω δὲ ἀλληλοτυποῦσι τὰ ἄτομα, ἥτοι συγκρούονται πρὸς ἀλλήλα, καὶ ἀποπάλλονται, ἐκ τούτου δὲ παράγεται δίνη, ἥτοι στροβιλοειδὴς κίνησις, καθ' ἣν συμπλέκονται τὰ ἄτομα πρὸς ἀλλήλα καὶ ἀποτελοῦνται ἐκ τῆς συνθέσεως ταύτης τὰ σώματα καὶ οἱ κόσμοι³.

Καὶ συνεφώνησε μὲν ὁ Ἐπίκουρος πρὸς τὸν Λεύκιππον καὶ τὸν Δημόκριτον ἐν τῷ πρώτῳ μέρει τῶν διδαγμάτων τούτων, ὅτι δῆλα δὴ τὰ ἄτομα καὶ τὸ κενὸν ὑπάρχουσιν ἐν τῷ κόσμῳ καὶ ὅτι ἄπειρον εἶναι τὸ κενόν, ἄπειρα δὲ τὸ πλῆθος καὶ τὰ ἄτομα, ἐκ τῆς συγκρούσεως δὲ καὶ τῆς συμμείξεως αὐτῶν γίνονται καὶ τὰ σώματα καὶ οἱ κόσμοι⁴. Ἀλλὰ διεφώνησεν ἐν τῷ δευτέρῳ μέρει. Ἀπὸ παλαιότερων σοφῶν ὁρμώμενος, καὶ δὴ καὶ τοῦ Ἀριστοτέλους⁵, ἐδίδαξεν ὁρθῶς ὁ Ἐπίκουρος ὅτι τὰ ἄτομα ἐν τῷ κενῷ, ὅπως πάντα τὰ σώματα, οἶονδήποτε καὶ ἂν ἔχωσι βάρος, πίπτουσιν οὐχὶ ἀνισοταχῶς ἀλλ' ἰσοταχῶς· «ἰσοταχῶς», λέγει, «αὐτὰς (τὰς ἀτόμους) κινεῖσθαι παρεχομένου τοῦ κενοῦ τὴν ἴξιν ὁμοίαν καὶ τῇ κουνφοτάτῃ καὶ τῇ βαρυ-

¹ ZELLER, Philos. d. Griech. I B, σ. 1096 κ. ἐξ.—² Ἀριστοτέλους, II. γεν. κ. φθορᾶς A 8, 956.—II. οὐρ. Γ 4, 303 α 5 κ. ἐξ.—M. τ. φ. A 4, 985 β 4.—ΘΕΟΦΙΛΟΥ ΒΟΡΕΑ, Ἀκαδημικά, 3, Εἰσαγωγή εἰς τὴν φιλοσοφίαν, 1935, σ. 132 κ. ἐξ., 172 κ. ἐξ. κ. ἄλλοι.

² M. τ. φ. A 4, 985 β 4 κ. ἐξ.

³ Διογ. Λαερτ., I, 31.—Πρβλ. ZELLER, I B 1096 κ. ἐξ.

⁴ Διογ. Λαερτ., I, 43 κ. ἐξ.

⁵ Φυσ. Δ 8, 214 β 28 κ. ἐξ.—II. οὐρ. Δ 2, 308 α 34 κ. ἐξ.

τάτη τὸν αἰῶνα»¹. Καὶ πάλιν «καὶ μὴν καὶ ἰσοταχεῖς ἀναγκαῖον τὰς ἀτόμους εἶναι, ὅταν διὰ τοῦ κενοῦ εἰσφέρωνται μηδενὸς ἀντικόπιοντος· οὔτε γὰρ τὰ βαρέα θάπτον οἰσθήσεται τῶν μικρῶν καὶ κούφων, ὅταν γε δὴ μηδὲν ἀπαντᾷ αὐτοῖς, οὔτε τὰ μικρὰ τῶν μεγάλων, πάντα πόρον σύμμετρον ἔχοντα ὅταν μηδὲν μηδ' ἐκείνοις ἀντικόπη»². Συνήγαγε δ' ἐντεῦθεν ὅτι, ἐὰν ᾔτο ὀρθῇ τῶν περὶ τὸν Δημόκριτον ἡ θεωρία, καθ' ἣν τὰ ἄτομα ἐν τῷ κενῷ πίπτουσι καθέτως μόνον, οὔτε συνάντησις αὐτῶν θὰ ἐγίνετο οὔτε σύγκρουσις, ἐπομένως δὲ οὔτε σύνθεσις αὐτῶν καὶ δημιουργία τῶν κόσμων θὰ ᾔτο δυνατή. Διὰ τοῦτο συνεπέρανεν, ἀνάγκη νὰ δεχθῶμεν ὅτι πλὴν τῆς καθέτου ἔχουσι τὰ ἄτομα καὶ ἄλλην τινὰ κίνησιν, καθ' ἣν ταῦτα φέρονται κατὰ παρέγκλισιν, δῆλον ὅτι κατὰ μικρὰν ἀπόκλισιν ἀπὸ τῆς καθέτου τῆς πτώσεως, ἔνεκα δὲ τῆς παρεγκλίσεως ταύτης ἀκριβῶς συναντῶνται τὰ ἄτομα καὶ συγκρούονται καὶ γεννᾶται ἡ δίνη καὶ παράγονται τὰ σώματα καὶ δημιουργοῦνται οἱ κόσμοι³.

Καὶ εἶναι ἡ παρέγκλισις ἀποτέλεσμα οἰκείας ὀρμῆς τῶν ἀτόμων αὐθαίρετος καὶ αὐτόνομος· εἶναι ἡ πρώτη, οὕτως εἶπεῖν, μορφή τῆς ἐλευθέρως βουλήσεως, ἥτις ἔχει ἐν τῇ ἀψύχῳ φύσει τὴν ἀρχήν, ἀποβαίνει δ' ἐναργεστέρᾳ παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ⁴.

¹ Διογ. Λαερτ. I, 33.

² Διογ. Λαερτ. I, 61 κ. ἑξ.

³ Πλουτ. Π. τ. ἀρεσκ. Α 12,5 «Ἐπίκουρος δ' ἀπερίληπτα εἶναι τὰ σώματα καὶ τὰ πρῶτα δ' ἀπλᾶ, τὰ δ' ἐξ ἐκείνων συγκρίματα πάντα βάρος ἔχειν· κινεῖσθαι δὲ τὰ ἄτομα ποτὲ μὲν κατὰ σάδημην, ποτὲ δὲ κατὰ παρέγκλισιν, τὰ δ' ἄνω κινούμενα κατὰ πληγὴν κάποπαλμόν». Πρβλ. καὶ Cic. de fin. I, 18 «Epicurus autem in quibus sequitur Democritum non fere labitur illae Epicuri propriae ruinae; censet enim eadem illa individua et solida corpora ferri deorsum suo pondere ad lineam, hunc naturalem esse omnium corporum motum. 19. Deinde ibidem homo acutus, cum illud occurreret, si omnia deorsus e regione ferrentur et ut dixi ad lineam numquam fore ut atomus altera alteram posset attingere, itaque attulit rem commenticiam; declinare dixit atomum per paulum, quo nihil fieri minus; ita effici complectiones et copulationes et adhaesiones atomorum inter se, ex quo efficeretur mundus omnesque partes mundi quaeque in eo essent». — Πρβλ. De deor. nat. I, 69. — De fato 10,22.

⁴ Lucret., De rer. nat., II, 277 κ. ἑξ.

«Jamne vides igitur, quamquam vis extera multos pellat et invitos cogat procedere saepe praecipitesque rapi, tamen esse in pectore nostro quiddam quod contra pugnare obstareque possit? cujus ad arbitrium quoque copia materiai cogitur interdum flecti per membra per artus et projecta refrenatur retroque residit. Quare in seminibus quoque idem fateare necessest, esse aliam praeter plagas et pondera causam motibus, unde haec est nobis innata potestas».

Ποῦ καὶ πότε γίνεται ἡ παρέγκλισις τῶν ἀτόμων καὶ τίνων ἐκ τούτων, δὲν δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν. Συμβαίνει αὕτη ἐν χρόνῳ καὶ τόπῳ ἀκαθορίστῳ (*incerto tempore incertisque locis*), ὡς εἶπεν ἔπειτα τὰ τοῦ Δημοκρίτου ἐρμηνεύων ὁ Λουκρήτιος¹. Ἐκ τούτου δ' ἐγένετο λόγος καὶ ἐν τῇ ὑποθέσει ταύτῃ τοῦ Ἐπικούρου. περὶ ἀκαθοριστίας ἐν τῇ κινήσει τῶν ἀτόμων, ὡς ἐν τῇ ὑποθέσει τοῦ Heisenberg, ἀλλ' ἀπὸ ἀπόψεως ἄλλης.

Ὅτι δὲ ὑπάρχει ἐν τῷ ἀνθρώπῳ ἐλευθερία τις βουλήσεως, εἶναι ὁ Ἐπίκουρος πεπεισμένος, ὡς εἵπομεν καὶ ἐν τῇ προτέρᾳ ἀνακοινώσει ἡμῶν. Βλέπει τὴν ἐλευθερίαν ταύτην πρῶτον ἐν τῇ ἀντιστάσει τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὰ παρορμῶντα αἴτια, ἔπειτα ἐν τῇ ἐκλογῇ καὶ τῇ εὐδύνῃ, ἥτις ἀείποτε ἀπεδίδeto εἰς αὐτὸν διὰ τὰς παραβάσεις τῶν ἡθικῶν καὶ νομικῶν κανόνων, πρὸς δὲ τούτοις ἐν ταῖς νοουθεσίαις, αἵτινες προϋποθέτουσιν ὅτι δύναται ὁ ἀνθρώπος νὰ πράττῃ καὶ ἄλλως².

Αὕτη εἶναι ἡ περὶ αὐτονομίας ἐν τῷ φυσικῷ κόσμῳ διδασκαλία τοῦ Ἐπικούρου, ἥτις τόσον ἐπήγειρε θόρυβον εἰς τὰς τάξεις τῶν τότε σοφῶν, ὅσον καὶ ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς χρόνοις ἡ διδασκαλία τῶν περὶ τὸν Heisenberg, καθ' ἣν ὑπάρχει ἀκαθοριστία ἐν τῇ κινήσει τῶν ἐλαχίστων μονάδων τοῦ ἀτομικοῦ μικροκόσμου, προϋποθέτουσα αὐθαιρέσιαν τινὰ καὶ αὐτοτέλειαν κρατοῦσαν ἐν αὐτῇ. Καὶ πῶς μὲν τὸ δίδαγμα τοῦ Ἐπικούρου ἐγένετο ἀποδεκτὸν ὑπὸ τῶν θιασωτῶν τῆς ἐλευθερίας, δὲν γνωρίζομεν, ἀπεκρούσθη δέ, ὡς μαρτυρεῖται, σφοδρῶς ὑπὸ τῶν ἐναντίων, τῶν θιασωτῶν τῆς θεωρίας τῆς ἀνάγκης. Κατὰ τούτους ὁ Ἐπίκουρος ἐπενόησε τὴν αὐθαίρετον κίνησιν τῶν ἀτόμων, ἵνα σώσῃ τὴν ἐλευθερίαν τῆς βουλήσεως τοῦ ἀνθρώπου,

¹ *Lucret.*, II, 216

Illud in his quoque te rebus cognoscere avemus
corpora cum deorsum rectum per inane feruntur
ponderibus propriis, incerto tempore ferme
incertisque locis spatio depellere paulum,
tantum quod nomen mutatum dicere possis.
Quod nisi declinare solerent, omnia deorsum
imbris uti guttae caderent per inane profundum
nec foret offensus natus nec plaga creata
principiis; ita nil unquam natura creasset».

Πρβλ. καὶ 243 x. εἵ. καὶ 289 x. εἵ. καὶ 292.

«Id facit exiguum clinamen principiorum
nec regione loci certa nec tempore certo» x. ᾤ.

² Πρβλ. ΘΕΟΦΙΛΟΥ ΒΟΡΕΑ, Τὸ πρόβλημα τῆς ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως ἐν τῇ ἀρχαίᾳ Ἑλλάδι, Α', ἐν *Πρακτ. Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν*, 23 (1948), σ. 217 x. εἵ.

«ὅπως τὸ ἐφ' ἡμῶν μὴ ἀπόληται», ὡς λέγει ὁ ταῦτα ἀναγράφων Πλούταρχος¹, ἔτι δὲ ὁ Κικέρων² καὶ ἄλλοι.

Ἰσχυρότερον ἀπεδοκίμασαν τὴν γνώμην ταύτην τοῦ Ἐπικούρου οἱ Στωϊκοὶ λέγοντες ὅτι ὁ δεχόμενος τοιαύτην αὐθαιρεσίαν τῶν αὐτόμων εἰσάγει εἰς τὸν κόσμον ἀναίτιον κίνησιν³.

Τοσαῦτα περὶ τῶν ἐν Ἑλλάδι εἰσαγαγόντων τὴν ὑπόθεσιν, καθ' ἣν τὰ πρῶτα σπέρματα τῆς ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως ὑπάρχουσιν ἐν τῷ φυσικῷ κόσμῳ. Περὶ δὲ τῶν θεωριῶν αὐτῶν τῆς ἐλευθερίας καὶ τῆς ἀνάγκης ἐν τῇ βουλήσει καὶ τῆς ἰσχύος τῶν λόγων, οὓς ἐπάγονται οἱ εἰσαγαγόντες αὐτάς ἀπὸ τῶν παλαιῶν χρόνων μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς, θὰ διαλάβωμεν ἐν ἄλλῃ ἡμῶν ἀνακοινώσει.

R É S U M É

L'auteur recherche le problème du libre arbitre dans la Grèce ancienne. Il montre que les Grecs introduisirent dans le domaine de la science non seulement toutes les théories qui se rapportent à ce problème, mais encore cette hypothèse étrange, selon laquelle dans le monde physique même la loi de causalité et de nécessité n'est pas absolue, mais qu'il y a une certaine autonomie et indépendance, une certaine liberté d'action. Les Grecs c'est-à-dire avaient prévu l'hypothèse récemment formulée par le physicien allemand Heisenberg.

Epicure fut en Grèce l'initiateur de cette théorie. Comme le savant allemand, le philosophe Grec y fut arrivé par sa théorie sur les atomes. Heisenberg partant—comme on le sait—de l'observation sur les atomes et le monde des infiniment petites unités, enseigne qu'on ne peut expliquer par la loi de la causalité tous les mouvements des électrons dans les atomes, ni prévoir, comme cette loi le demande, l'effet de ces mouvements sur les électrons et les photons, ni prédire le temps quand un électron viendra d'une trajectoire à l'autre ni quelle sera cette trajectoire ni le nombre des électrons qui suivront cette marche. De cette indétermination il conclut qu'une certaine autonomie et liberté existe même dans le monde des atomes, analogue à celle qui existe chez l'homme.

¹ Πότερα τῶν ζώων φρονιμώτερα, 7.

² De deor. nat. I, 67 «Epicurus cum videret, si atomi ferrentur in locum inferiorem suapte pondere, nihil fore in nostra potestate, quod esset earum motus certus et necessarius, invenit quo modo necessitatem effugeret, quod videlicet Democritum fugerat; ait atomum, cum pondere et gravitate directo deorsus feratur, declinare paululum».

³ II. τ. ἐν Τιμαίῳ ψυχογονίας, 6 «Ἐπικούρῳ οὐδ' ἀκαρὲς ἐγκλῖναι τὴν αἰτομον συγχωροῦσιν (οἱ Στωϊκοί) ὥς ἀναίτιον ἐπείσασιν κίνησιν»

Epicure aussi remarque l'auteur, bien que son point de départ ne fut pas l'observation, arriva par une voie semblable à la même conclusion.

Epicure accepte la théorie de Leucippe et de Démocrite selon laquelle les atomes sont les éléments extrêmes de la matière. Les atomes tombent perpendiculairement dès le commencement dans l'espace; mais il enseigne avec raison que la vitesse des atomes tombant dans le vide n'est point inégale, comme Démocrite disait, mais au contraire égale. Or, étant donné que du mouvement égal des atomes une collision n'est pas possible, il suppose que les atomes en plus de leur mouvement perpendiculaire ont aussi un autre. Ils subissent une déviation dans leur chute verticale et à cause même de cette déviation les atomes dans leur chute se rencontrent et se heurtent; il en résulte un mouvement tourbillonnaire, donnant naissance aux corps et aux mondes. La déviation est le résultat d'un libre mouvement des atomes, arbitraire et autonome, C'est, pour ainsi dire, la première forme de la liberté, qui a la source dans le monde inanimé, mais qui chez l'homme devient plus évidente.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ.—Συμβολή εἰς τὴν διερεῦνησιν τῆς τεκτονικῆς δομῆς τῶν ἀσβεστολιθικῶν στρωμάτων τῆς περιοχῆς τοῦ Λυκαβηττοῦ, ὑπὸ Ἰωάν. Κ. Τρικκαλινού*.

Εἰς τὴν πρόδρομον ταύτην ἀνακοίνωσιν, ἥτις ἀποτελεῖ μέρος εὐρυτέρας μου μελέτης ἣτις πραγματεύεται τὴν στρωματογραφικὴν σύνθεσιν καὶ τεκτονικὴν δομὴν τῆς μετὰ Πάρνηθος καὶ Ὑμηττοῦ εὐρισκομένης ἐκτάσεως, ἐξετάζονται αἱ γεωλογικαὶ συνθῆκαι τῆς περιοχῆς τοῦ Λυκαβηττοῦ.

Διὰ προγενεστέρας μου μελέτης, ἥτις ἐδημοσιεύθη εἰς τὸ πανηγυρικὸν τεῦχος τοῦ καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Βερολίνου H. Stille, κατεδείχθη ὅτι τὸ εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Καισαριανῆς παρουσιαζόμενον Τριαδικὸν τέμαχος οὐδεμίαν ἔχει σχέσιν πρὸς τὰ βαθύτερον εὐρισκόμενα κρυσταλλοσχιστώδη πετρώματα τοῦ Ὑμηττοῦ.

Τὰ ἰζηματογενῆ ταῦτα στρώματα τοῦ τεμάχους τῆς Καισαριανῆς εἶναι τῆς αὐτῆς ἡλικίας πρὸς ἐκεῖνα τὰ ὅποια, κατόπιν τῶν ἐρευνῶν τοῦ Renz, ἐπιστοποιήθησαν εἰς τοὺς ὄρεινους ὄγκους τῆς Πάρνηθος.

Περὶ τῆς ἡλικίας τῶν ἀσβεστολίθων τοῦ Λυκαβηττοῦ ἔχουν διατυπωθῇ ὑπὸ τοῦ Sauvage, Gaudry, Bittner κ. ἄ. διάφοροι γνώμαι, αἱ ὅποια ὅμως δὲν συμβάλλουν εἰς τὸν ἐπακριβῆ καθορισμὸν τῆς ἡλικίας τῶν ἀνωτέρω ἀσβεστολιθικῶν στρωμάτων.

* J. K. TRIKKALINOS, Über das Alter und den tektonischen Bau der Kalkschichten des Lykabettosgebüets.